

# WOLF

## tepelné čerpadlá

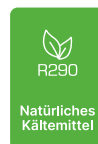
apríl 2024

<b>Tepelné čerpadlá vzduch/voda</b>		2
CHA Monoblok 07/10	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovom prevedení s vnútornou a vonkajšou jednotkou	2
FHA Monoblok	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovom prevedení s vnútornou a vonkajšou jednotkou	3
CHA Monoblok 16/20	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovom prevedení s vnútornou a vonkajšou jednotkou	4
BWL-1S	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v splitovom prevedení s vnútornou a vonkajšou jednotkou	5
BWL-1SB	Tepelné čerpadlo vzduch/voda v splitovom prevedení s vnútornou a vonkajšou jednotkou	6
Regulácia/príslušenstvo regulácie		7
<b>Tepelné čerpadlá soľanka/voda</b>		10
BWS-1	Tepelné čerpadlo soľanka/voda, inštalácia v interiéri	10
<b>Tepelné čerpadlá voda/voda</b>		11
BWW-1	Tepelné čerpadlo voda/voda, inštalácia v interiéri	11
Regulácia/príslušenstvo regulácie		12
<b>Príslušenstvo tepelných čerpadiel</b>		14
<b>Technické údaje</b>		27



## CHA-Monoblok 07/10

### Tepelné čerpadlo vzduch/voda s vnútornou a vonkajšou jednotkou, s elektrickým vykurovacím článkom 9 kW



Typ	CHA	07	10
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota	A+++ → D	A+++	A+++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota	A+++ → D	A++	A++
Vykurovací výkon / COP podľa EN 14511			
pri menovitom výkone A2/W35	kW / -	5,15 / 4,54	5,75 / 4,65
pri menovitom výkone A7/W35	kW / -	4,50 / 5,47	4,10 / 5,72
pri menovitom výkone A10/W35	kW / -	2,97 / 5,88	3,75 / 6,05
pri menovitom výkone A-7/W35	kW / -	5,88 / 2,73	7,95 / 2,88
Rozsah výkonu pri			
A2/W35	kW	1,9 – 7,0	3,0 – 10,0
A7/W35	kW	2,2 – 7,0	3,5 – 10,0
A-7/W35	kW	1,6 – 6,8	2,2 – 9,8
Chladiaci výkon / EER podľa EN14511			
pri A35/W18	kW / -	5,01 / 5,83	6,01 / 5,92
pri A35/W7	kW / -	3,43 / 3,86	4,81 / 4,04
Rozsah výkonu pri A35/W18	kW / -	2,3 – 7,0	4,3 – 10,0
Rozsah výkonu pri A35/W7	kW / -	1,9 – 6,5	3,1 – 8,3
Hmotnosť vonkajší/vnútorný modul	kg	152 / 27	162 / 27
<b>CHA</b>	obj. č.	MTC07AM	MTC10AM
	€	<b>12 200,00</b>	<b>12 990,00</b>

- Modulujúce tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovom prevedení, vrátane AM modulu a vonkajšieho snímača
- Štandardná prevádzka - vykurovanie a chladenie (invertorová technológia), príprava teplej vody
- Zabudovaný 9 kW elektrický vykurovací článok

#### Vonkajší modul:

- Chladivo budúcnosti R290 (propán) vhodné pre vysoké teploty výstupu +70 °C v čistej prevádzke tepelného čerpadla
- Extrémne tichá prevádzka: hladina akustického tlaku pod 34 dB (A) vo vzdialenosti 3 m
- Robustná izolácia EPP (rozšírený polypropylén) pre najnáročnejšie podmienky prostredia, optimálne prúdenie vzduchu a tichú prevádzku

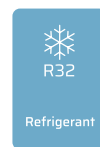
#### Vnútorný modul:

- Merač tepla, 3-cestný prepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostný ventil sú už integrované

- Energeticky úspornú prevádzku zaisťuje regulácia integrovaného vysoko účinného čerpadla s reguláciou rýchlosti
- Slot pre rozhranie LAN / WLAN Link Home
- Programovateľný vstup a výstup
- Kontakty pre ovládacie signály nadradenej regulácie, signály funkcie SMART GRID, signály blokovanie od fotovoltaických zariadení
- Jednoduchá optimalizácia využitia vlastnej energie: Možno integrovať do inteligentnej správy energie pomocou EEBUS prostredníctvom plug & play



## FHA-Monoblok Tepelné čerpadlo vzduch/voda s vnútornou a vonkajšou jednotkou, s elektrickým vykurovacím článkom 6 kW



Typ	FHA	05/06 (230V)	06/07 (230V)	08/10 (230V)	11/14 (400V)	14/17 (400 V)
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota	A+++ → D	A+++	A++	A+++	A++	A++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota	A+++ → D	A++	A++	A++	A+	A++
Menovitý výkon A7/W35 podľa EN14511	kW / -	2,9 / 4,7	3,8 / 5,2	3,6 / 4,9	6,8 / 5,0	6,8 / 5,2
Menovitý výkon A2/W35 podľa EN14511	kW / -	2,9 / 3,5	3,0 / 3,5	4,9 / 4,3	8,1 / 3,4	6,8 / 3,5
Maximálny výkon A-7/W35 podľa EN 14511	kW / -	5,0 / 3,1	5,5 / 2,8	7,6 / 2,9	10,1 / 2,6	11,8 / 2,6
Max. chladiaci výkon A35/W18 / ERR podľa EN 14511	kW / -	6,9 / 4,3	6,8 / 4,3	9,7 / 4,4	14,6 / 3,5	14,5 / 3,5
Max. výstupná teplota od 2 do 19 °C / Max. výstupná teplota od 2 do -15 °C	°C / °C	65 / 60	65 / 60	65 / 60	65 / 60	65 / 60
Výpočtová hladina hluku nočný režim/denný režim v 5 m	dB(A)	32,4 / 40,8	32,4 / 43,8	34,1 / 44,5	35,8 / 46,5	36,3 / 50,6
Náplň chladiva / CO <sub>2</sub> ekv.	kg / t	1,4 / 0,95	1,4 / 0,95	1,4 / 0,95	1,75 / 1,18	1,75 / 1,18
Rozmery vonkajšej jednotky (Š x V x H)	mm	1 295 × 718 × 429			1 385 × 865 × 526	
Rozmery vnútornej jednotky (Š x V x H)	mm	440 × 790 × 373				
Hmotnosť vonkajšej/vnútornej jednotky	kg	79 / 25	79 / 25	98 / 25	137 / 26	137 / 26
<b>FHA</b>	obj. č.	MTF06AM	MTF07AM	MTF10AM	MTF14AM	MTF17AM
	€	<b>6 870,00</b>	<b>7 500,00</b>	<b>8 500,00</b>	<b>9 800,00</b>	<b>10 500,00</b>

- Modulujúce tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovom prevedení, vrátane AM modulu a vonkajšieho snímača
- Štandardná prevádzka - vykurovanie a chladenie (invertorová technológia), príprava teplej vody
- Zabudovaný 6 kW elektrický vykurovací článok
- Testované podľa EN14511, EN14825, ISO 17025. Certifikované podľa EHPA a HP-Keymark SG Ready

#### Vonkajší modul:

- Široká škála využitia – od výkonu 5 kW pre energeticky úsporné rodinné domy až do 70 kW v kaskáde na použitie vo väčších projektoch
- Moderné chladivo R32 s možnosťou výstupnej teploty až 60–65 °C v bežnej prevádzke tepelného čerpadla
- Robustná kovová skriňa s veľmi účinnou ochranou ochranou pred nepriaznivými vplyvmi prostredia
- Kompaktný dizajn, vysoký výkon dosahuje iba s jedným ventilátorom

#### Vnútorňý modul:

- Merač tepla, 3-cestný prepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostný ventil sú už integrované
- Slot pre rozhranie LAN / WLAN Link Home
- Programovateľné vstupy a výstupy
- Kontakty pre riadiaci signál EVU alebo SG-Ready (ľahko integrovateľné do inteligentných systémov riadenia spotreby energie)

**Poznámka:** Nezabudnite nainštalovať separátory nečistôt a magnetitu.

**Poznámka:** Podľa TAB a VDE-AR-N 4100 je limit pre jednofázové spotrebiče 4,6 kVA. Je potrebné vziať do úvahy regionálne odchýlky.

# 01

FHA-05/06, 06/07, 08/10-230V



FHA-11/14, 14/17-400V

## Tepelné čerpadlo vzduch/voda FHA Monoblok

05/06, 06/07, 08/10, 11/14, 14/17

# +

# 02

## Zásobník teplej vody

v dvoch veľkostiach  
(200 alebo 300 litrov)



Centrála FHA-200



Centrála FHA-300

# +

# 03

## s akumuláčným alebo bez akumuláčného zásobníka

35 l akumuláčný zásobník zapojený  
do série (200 l ohrievač vody)



50 l akumuláčný zásobník zapojený do série  
alebo ako oddeľovací (300 l ohrievač vody)

# +

# 04

## Vždy je zahrnuté



Expanzná nádoba



Ovládací modul BM-2  
a snímač vonkajšej teploty

# Tepelné čerpadlo FHA-Centrála 200

FHA Monoblok + ohrievač vody 200 l + ovládací modul BM-2 s vonkajším snímačom + 6kW vykurov. článok + 24l expanzná nádoba + (akumulačný zásobník 35 l)



Typ	FHA	05/06 (230V)	06/07 (230V)	08/10 (230V)	11/14 (400V)
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota*	A+++ → D	A+++	A+++	A+++	A++
Vykurovanie miestnosti stredná teplota*	A+++ → D	A++	A++	A++	A+
Trieda energetickej účinnosti – zásobník	A+ → F	B	B	B	B
Trieda energetickej účinnosti – akumulčný zásobník	A+ → F	A	A	A	A
Bez akumulčného zásobníka	FHA-Centrála 200	áno	áno	áno	áno
Akumulačný zás. zapoj. do série	FHA-Centrála 200-R35	áno	áno	áno	áno
Objem ohrievača vody	l			180	
Objem akumulčného zásobníka	l			35	
<b>Rozmery</b>					
Výška	FHA-Centrála 200	mm		2137	
Výška	FHA-Centrála 200-R35	mm		2137	
Šírka	FHA-Centrála 200	mm		650	
Šírka	FHA-Centrála 200-R35	mm		650	
Hĺbka	FHA-Centrála 200	mm		685	
Hĺbka	FHA-Centrála 200-R35	mm		685	
<b>Hmotnosť</b>					
Ohrievač vody/akumulčný zásobník	kg/kg			140 / 21	
FHA vonkajšia jednotka/vnútorňa jednotka	kg/kg		79 / 25	98 / 25	137 / 26
<b>FHA-Centrála 200</b>	obj. č.	9148888	9148898	9148915	9148937
	€	<b>9 900,00</b>	<b>10 370,00</b>	<b>11 955,00</b>	<b>13 500,00</b>
<b>FHA-Centrála 200-R35*</b>	obj. č.	9148890	9148900	9148917	9148939
	€	<b>11 183,00</b>	<b>11 653,00</b>	<b>13 238,00</b>	<b>14 783,00</b>

\* pri energetickom štítku s regulátorom teploty je možné zvýšenie účinnosti až o 5 %

- Centrála tepelného čerpadla v rôznych verziách ako kompletne riešenie pre rodinný dom, vrátane vonkajšieho snímača
- Modulárna konštrukcia a kompaktné rozmery pre jednoduchú inštaláciu a zásuvné prípojky pre rýchlu inštaláciu

#### Skladá sa z:

- FHA Monoblok (vonkajšia a vnútorná jednotka vrátane 6kW vykurovacieho článku)
- Filter (1" (FHA-05/06, 06/07); 1 1/4" (FHA-08/10,11/14))

#### Vnútorňa jednotka pozostávajúca z:

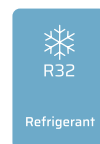
- BM-2 ovládacieho modulu s vonkajším snímačom
- 180-litrového ohrievača vody
- Expanznej nádoby s objemom 24 litrov
- Prípadnej súpravy

- Testované podľa EN14825, ISO17025
- Certifikované podľa EHPA a HP-Keymark
- Kompatibilné so sieťou vďaka SG-Ready
- Variant s integrovaným 35-litrovým akumulčným zásobníkom zapojeným do série s prepúšťacím ventilom
- Voliteľný elektromer s rozhraním S0 pre zobrazenie spotreby energie a účinnosti
- Voliteľný modul internetového rozhrania (LAN; WLAN) WOLF Link home

**Poznámka:** Je nevyhnutné inštalovať magnetický odkalovač.

## Tepelné čerpadlo FHA-Centrála 300

FHA Monoblok + ohrievač vody 300 l + ovládací modul BM-2 s vonkajším snímačom + 6kW vykurov. článok + 24l expanzná nádoba + (akumulačný zásobník 50 l)



Typ	FHA	05/06 (230V)	06/07 (230V)	08/10 (230V)	11/14 (400V)	14/17 (400V)
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota*	A+++ → D	A+++	A++	A+++	A++	A++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota*	A+++ → D	A++	A++	A++	A+	A++
Trieda energetickej účinnosti – zásobník	A+ → F	C	C	C	C	C
Trieda energetickej účinnosti – akumulačný zásobník	A+ → F	B	B	B	B	B
Bez akumulačného zásobníka FHA-Centrála 300		áno	áno	áno	áno	nie
Akumul. zás. zapoj. do série FHA-Centrála 300-R50		áno	áno	áno	áno	nie
Akumulačný zás. zapojený ako oddeľovací FHA-Centrála 300-S50		áno	áno	áno	áno	áno
Objem ohrievača vody	l	280				
Objem akumulačného zásobníka	l	50				
<b>Rozmery</b>						
Výška	FHA-Centrála 300-S50	mm	1829			
Šírka	FHA-Centrála 300-S50	mm	600			
Hĺbka	FHA-Centrála 300-S50	mm	999			
<b>Hmotnosť</b>						
Ohrievač vody/akumulačný zásobník	kg/kg	140 / 22				
FHA vonkajšia jednotka/vnútorňa jednotka	kg/kg	79 / 25		98 / 25	137 / 26	
<b>FHA-Centrála 300</b>	obj. č.	9148892	9148902	9148919	9148941	
	€	<b>10 240,00</b>	<b>10 710,00</b>	<b>12 295,00</b>	<b>13 839,00</b>	
<b>FHA-Centrála 300-R50*</b>	obj. č.	9148894	9148911	9148921	9148943	
	€	<b>11 377,00</b>	<b>11 847,00</b>	<b>13 433,00</b>	<b>14 977,00</b>	
<b>FHA-Centrála 300-S50*</b>	obj. č.	9148896	9148913	9148923	9148945	9148935
	€	<b>11 485,00</b>	<b>11 955,00</b>	<b>13 541,00</b>	<b>15 085,00</b>	<b>17 194,00</b>

\* pri energetickom štítku s regulátorom teploty je možné zvýšenie účinnosti až o 5 %

- Centrála tepelného čerpadla v rôznych verziách ako kompletne riešenie pre rodinný dom, vrátane vonkajšieho snímača
- Modulárna konštrukcia a kompaktné rozmery pre jednoduchú inštaláciu a zásuvné prípojky pre rýchlu inštaláciu

#### Skladá sa z:

- monobloku FHA (vonkajšia a vnútorná jednotka vrátane 6kW vykurovacieho článku)
- Filter (1" (FHA-05/06, 06/07); 1 ¼" (FHA-08/10, 11/14, 14/17))

#### Vnútorňa jednotka pozostávajúca z:

- BM-2 ovládacieho modulu s vonkajším snímačom
- 280-litrového ohrievača vody
- Expanznej nádoby s objemom 24 litrov
- Prípadnej súpravy

- Testované podľa EN14825, ISO17025
- Certifikované podľa EHPA a HP-Keymark
- Kompatibilné so sieťou vďaka SG-Ready
- Variant s integrovaným 50-litrovým akumulačným zásobníkom zapojeným do série s prepúšťacím ventilom
- Variant s integrovaným 50-litrovým oddeľovacím akumulačným zásobníkom ako HVDT
- Voliteľný elektromer s rozhraním S0 pre zobrazenie spotreby energie a účinnosti
- Voliteľný modul internetového rozhrania (LAN; WLAN) WOLF Link Home

**Poznámka:** Je nevyhnutné inštalovať magnetický odkalovač.



## CHA-Monoblok 16/20 Tepelné čerpadlo vzduch/voda s vnútornou a vonkajšou jednotkou, s elektrickým vykurovacím článkom 9 kW alebo bez neho



Typ	CHA	16/20
Trieda energetickej účinnosti		
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota	A+++ → D	<b>A+++</b>
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota	A+++ → D	<b>A+++</b>
Sezónna energetická účinnosť vykurovania/ tepelné hodnotenie za priemerných klimatických podmienok podľa EÚ 811/2013		
$\eta_s (35^\circ\text{C})^* / p_{\text{rated}}$	% / kW	215 / 15
$\eta_s (55^\circ\text{C})^* / p_{\text{rated}}$	% / kW	154 / 15
Vykurovací výkon / COP podľa EN14511		
menovitý výkon A2/W35	kW / -	9,9 / 4,6
menovitý výkon A7/W35	kW / -	7,3 / 5,7
menovitý výkon A-7/W35	kW / -	11,9 / 3,2
Rozsah výkonu podľa EN14511		
pri A2/W35	kW / -	5,1 – 18
pri A-7/W35	kW / -	3,7 – 16,7
Rozmery vonkajšej jednotky (Š x V x H)	mm	1700 × 1300 × 756
Rozmery vnútornej jednotky (Š x V x H)	mm	440 × 790 × 340
Hmotnosť vonkajšej/vnútornej jednotky	kg	250 / 27
<b>CHA (bez elektrického vyk. článku)</b>	obj. č.	9149070
	€	<b>19 500,00</b>
<b>CHA (s elektrickým vyk. článkom 9 kW)</b>	obj. č.	9149071
	€	<b>19 700,00</b>

\* pri energetickom štítiku s regulátorom teploty je možné zvýšenie účinnosti až o 5 %

- Modulujúce tepelné čerpadlo vzduch/voda v monoblokovom prevedení, vrátane AM modulu a vonkajšieho snímača
- Štandardná prevádzka - vykurovanie a chladenie (invertorová technológia), príprava teplej vody
- So zabudovaným 9 kW elektrickým topným článkom alebo bez neho

#### Vonkajší modul:

- Chladivo budúcnosti R290 (propán) s možnosťou výstupnej teploty až +70 °C v bežnej prevádzke tepelného čerpadla
- Extrémne tichá prevádzka
- Robustné jadro EPP (expandovaný polypropylén) pre najnáročnejšie prevádzkové podmienky, optimálne prúdenie vzduchu

#### Vnútorný modul:

- Merač tepla, 3-cestný prepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostný ventil sú už integrované
- Energeticky úsporná prevádzka vďaka integrovanému vysoko účinnému čerpadlu s reguláciou otáčok
- Slot pre rozhranie LAN / WLAN Link Home
- Programovateľné vstupy a výstupy
- Kontakty pre riadiaci signál EVU alebo Smart Grid
- Jednoduchá optimalizácia využitia vašej vlastnej elektriny: možné integrovať do inteligentného riadenia energie pomocou plug & play vďaka EEBUS

**Poznámka:** Nezabudnite nainštalovať separátory nečistôt a magnetitu.

DOPREDAJ



## BWL-1S Tepelné čerpadlo vzduch/voda v splitovom prevedení, so zobrazo- vacím modulom AM, s vnútornou a vonkajšou jednotkou



Typ	BWL-1S	07/230V	14/400V
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania			
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota	A+++ → D	<b>A++</b>	<b>A+++</b>
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota	A+++ → D	<b>A+</b>	<b>A++</b>
Vykurovací výkon / COP podľa STN EN			
A2/W35	kW / -	5,0 / 3,5	8,8 / 3,8
A7/W35	kW / -	7,3 / 4,8	12,1 / 4,8
Rozsah výkonu pri A2/W35	kW	1,9 – 8,8	3,1 – 12,4
Výkon chladenia / EER podľa EN14511			
A35/W7	kW / -	7,6 / 2,7	10,7 / 2,5
A35/W18	kW / -	9,0 / 3,8	12,0 / 3,4
Rozsah výkonu pri A35/W18	kW	2,9 – 9,6	3,2 – 13,2
Rozmery (vr. nožičiek a predných dvierok)			
vonkajší modul ŠxVxH	mm	964×862×363	964×1261×363
vnútorný modul ŠxVxH	mm	440×790×340	440×790×340
Hmotnosť vonkajší/vnútorný modul	kg	66 / 33	110 / 35
<b>BWL-1S</b>	obj. č.	9146354AM	9146358AM
	€	<b>7 480,00</b>	<b>10 614,00</b>

- Modulujúce tepelné čerpadlo vzduch-voda v splitovom vyhotovení, energeticky efektívne, pre vykurovanie, chladenie a prípravu teplej vody, malé a ľahko prenosné komponenty. Kontakty pre ovládacie signály nadradenej regulácie, signály funkcia SMART GRID

#### Vonkajší modul:

- Optimálne nastaviteľný vykurovací a chladiaci výkon pomocou invertorovej technológie
- Minimálna emisia hluku prostredníctvom integrovaného nočného režimu
- Plynuje variabilný výkonný axiálny ventilátor šetriaci energiu
- Montáž na stenu alebo podlahovú konzolu
- Chladivo (R410A) je už vopred naplnené, postačuje pre vzdialenosť medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do 12 m; max. povolená dĺžka je 25 m

#### Vnútorný modul:

- Merač tepla, 3-cestný prepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostný ventil je už integrovaný
- Energeticky úsporná prevádzka použitím vysokoúčinného obehového čerpadla s riadenou rýchlosťou

- Prídavný elektrický vykurovací článok 6 kW optimalizovaný na prietok a účinnosť, pokrytie špičkových zaťažení, ako núdzová prevádzka, pre ohrev potu

- Plná možnosť integrácie do riadiaceho systému Wolf
- Minimálne tepelné straty zvukovým a tepelne izolovaným plášťom
- Slot pre rozhranie LAN / WLAN Link Home

#### Programovateľný vstup (E1+E2):

- Blokovanie vykurovania/blokovanie ohrevu vody/blokovanie vykurovania a ohrevu vody/snímač rosného bodu/ snímač teploty spoločného výstupu/maximálny termostat/externá požiadavka riadiacim napätím 0 – 10 V

#### Programovateľný výstup:

- Cirkulačné čerpadlo (na časovací program alebo tlačidlo), výstup alarmu, výstup na ohrev vody/požiadavku na druhý zdroj tepla

#### Regulácia:

- Súčasťou dodávky je regulácia - zobrazovací modul AM. Pri zakúpení vonkajšieho snímača, ako ekvitermická regulácia s pevnou definovanou vykurovacou krivkou.





## BWL-1SB Tepelné čerpadlo vzduch/voda v splitovom prevedení, so zobrazo- vacím modulom AM, s vnútornou a vonkajšou jednotkou



Typ	BWL-1SB	07/230V	14/400V
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania			
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota	A+++ → D	<b>A++</b>	<b>A+++</b>
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota	A+++ → D	<b>A+</b>	<b>A++</b>
Vykurovací výkon / COP podľa STN EN			
A2/W35	kW / -	5,0 / 3,5	8,8 / 3,8
A7/W35	kW / -	7,3 / 4,8	12,1 / 4,8
Rozsah výkonu pri A2/W35	kW	1,9 – 8,8	3,1 – 12,4
Výkon chladenia / EER podľa EN14511			
A35/W7	kW / -	7,6 / 2,7	10,7 / 2,5
A35/W18	kW / -	9,0 / 3,8	12,0 / 3,4
Rozsah výkonu pri A35/W18	kW	2,9 – 9,6	3,2 – 13,2
Rozmery (vr. nožičiek a predných dvierok)			
vonkajší modul ŠxVxH	mm	964×862×363	964×1261×363
vnútorný modul ŠxVxH	mm	440×790×340	440×790×340
Hmotnosť vonkajší/vnútorný modul	kg	66 / 33	110 / 35
<b>BWL-1SB</b>	obj. č.	9146355AM	9146359AM
	€	<b>7 100,00</b>	<b>10 302,00</b>

- Modulujúce tepelné čerpadlo vzduch-voda v splitovom vyhotovení, energeticky efektívne, pre vykurovanie, chladenie a prípravu teplej vody, malé a ľahko prenosné komponenty. Kontakty pre ovládacie signály nadradenej regulácie, signály funkcia SMART GRID

#### Vonkajší modul:

- Optimálne nastaviteľný vykurovací a chladiaci výkon pomocou invertorovej technológie
- Minimálna emisia hluku prostredníctvom integrovaného nočného režimu
- Plynuo variabilný výkonný axiálny ventilátor šetriaci energiu
- Montáž na stenu alebo podlahovú konzolu
- Chladivo (R410A) je už vopred naplnené, postačuje pre vzdialenosť medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do 12 m; max. povolená dĺžka je 25 m

#### Vnútorný modul:

- Merač tepla, 3-cestný prepínací ventil, snímač tlaku vody a bezpečnostný ventil je už integrovaný
- Energeticky úsporná prevádzka použitím vysokoúčinného obehového čerpadla s riadenou rýchlosťou

- Bez elektrického vykurovacieho článku
- Plná možnosť integrácie do riadiaceho systému Wolf
- Minimálne tepelné straty zvukovým a tepelne izolovaným plášťom
- Slot pre rozhranie LAN / WLAN Link Home

#### Programovateľný vstup (E1+E2):

- Blokovanie vykurovania/blokovanie ohrevu vody/blokovanie vykurovania a ohrevu vody/snímač rosného bodu/ snímač teploty spoločného výstupu/maximálny termostat/externá požiadavka riadiacim napätím 0 – 10 V









#### Programovateľný výstup:

- Cirkulačné čerpadlo (na časovací program alebo tlačidlo), výstup alarmu, výstup na ohrev vody/požiadavku na druhý zdroj tepla





#### Regulácia:

- Súčasťou dodávky je regulácia - zobrazovací modul AM. Pri zakúpení vonkajšieho snímača, ako ekvitermická regulácia s pevne definovanou vykurovacou krivkou.







# Regulácia a príslušenstvo regulácie

	popis	obj. č.	€
	<p><b>Ovládací modul BM-2</b> riadený vonkajšou/interiérovou teplotou, s časovým programom; na vykurovanie a ohrev pitnej vody</p> <p>čierny, bez nástenného držáka, vrátane snímača vonkajšej teploty              čierny, bez nástenného držáka, bez snímača vonkajšej teploty              čierny, s nástenným držiakom, bez snímača vonkajšej teploty              biely, bez nástenného držáka, vrátane snímača vonkajšej teploty              biely, s nástenným držiakom, vrátane snímača vonkajšej teploty</p>	<p>8908338 8908339 8908340 8908798 8908341</p>	<p><b>299,00</b> <b>260,00</b> <b>285,00</b> <b>299,00</b> <b>320,00</b></p>
	<p><b>Nástenný držák pre BM-2</b> na inštaláciu regulátora BM-2 na stenu referenčnej miestnosti</p> <p>čierny biely</p>	<p>1731129 1731442</p>	<p><b>25,00</b> <b>25,00</b></p>
	<p><b>Zobrazovací modul AM</b> do vnútornej jednotky tepelného čerpadla</p>	8908237	<b>120,00</b>
	<p><b>Snímač vonkajšej teploty</b></p>	279202199	<b>29,00</b>
	<p><b>Modul WOLF Link Home - na zabudovanie do zariadenia</b> s integrovaným rozhraním LAN a WLAN na pripojenie regulačného systému Wolf k počítačovej sieti Obsahuje: modul Wolf LINK HOME, pripájací kábel, návod k montáži a obsluhu, sieťový kábel</p>	8908650	<b>310,00</b>
	<p><b>Modul zmiešavača MM-2</b> ako doplnkový modul na riadenie jedného okruhu so zmiešavačom, so snímačom teploty okruhu, s možnosť doplnenia ovládacieho modulu BM-2 ako diaľkového ovládania.</p> <p>V systéme môže byť max. 7 modulov MM-2.</p>	8908447	<b>320,00</b>
	<p><b>Regulačná skupina SM1-2</b> ako samostatný alebo doplnkový modul na riadenie 1 solárneho okruhu v spojení s kotlami Wolf, blokovanie kotla pri vysokom solárnom zisku, zobrazenie parametrov soláru na module BM-2, meranie solárneho zisku, so snímačom kolektora, ohrievača vody, s ponornými puzdrami, pripojenie cez eBus, sieťový kábel 2 m, kábel na pripojenie kolektorového snímača 2 m</p>	2745936	<b>282,00</b>
	<p><b>Solárny modul SM2-2</b> ako samostatný alebo doplnkový modul k ovládaciemu modulu BM-2, na riadenie solárneho systému s 2 ohrievačmi vody alebo 2 kolektorovými poľami, so snímačom kolektora (PT 1000), ohrievača vody (NTC 5K) s ponorným puzdrom, pripojenie cez dátovú zbernicu eBus. Možnosť montáže do izolácie čerpadlovej skupiny.</p> <p>S meraním solárneho zisku pomocou externého merača tepla, s kontrolou prietoku a funkcie samotiažnej klapky, voľbou priority ohrievača vody (prednostná, súčasná, vedľajšia) a ďalšími konfiguráciami systému (napr. prevádzka 3 ohrievačov vody).</p>	8908450	<b>615,00</b>

# Regulácia a príslušenstvo regulácie

	popis	obj. č.	€
	<p><b>Dotykový ovládací modul RM-2 eBus</b></p> <p>4 v 1: Automatická detekcia funkcie na základe systémových komponentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulátor teploty s denným / týždenným programom</li> <li>Dialkové ovládanie pre vetracej jednotky CWL-Excellent / CWL-2 (súčasne s reguláciou teploty)</li> <li>Dialkové ovládanie vykurovacích alebo zmiešavacích okruhov (s BM / BM-2 v systéme)</li> <li>Dialkové ovládanie až pre 7 jednotlivých vykurovacích okruhov s niekoľkými RM-2 (s BM / BM-2 v systéme)</li> <li>Osvetlená dotyková obrazovka</li> <li>Integrovaný snímač teploty v miestnosti</li> <li>Pripojenie cez rozhranie eBus</li> <li>Navyše: prázdninový režim, chybové hlásenia, zobrazenie teploty atď.</li> <li>Kompatibilný s WOLF Smartset</li> </ul>	8908995	169,00
	<p><b>Dotykový ovládací modul RM-2 v bezdrôtovom prevedení</b></p> <p>Nástenný modul napájaný trojicou alkalických batérií typu AAA, poprípade sieťovým napájačom. Pre bezdrôtovú komunikáciu so zbernicou eBus je nutný prijímač (obj. číslo 8909105), ktorý sa pripojí kdekoľvek na zbernicu.</p> <p>4 v 1: Automatická detekcia funkcie na základe systémových komponentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulátor teploty s denným / týždenným programom</li> <li>Dialkové ovládanie pre vetracej jednotky CWL-Excellent / CWL-2 (súčasne s reguláciou teploty)</li> <li>Dialkové ovládanie vykurovacích alebo zmiešavacích okruhov (s BM / BM-2 v systéme)</li> <li>Dialkové ovládanie až pre 7 jednotlivých vykurovacích okruhov s niekoľkými RM-2 (s BM / BM-2 v systéme)</li> <li>Osvetlená dotyková obrazovka</li> <li>Integrovaný snímač teploty v miestnosti</li> <li>Pripojenie bezdrôtové prostredníctvom prijímača</li> <li>Navyše: prázdninový režim, chybové hlásenia, zobrazenie teploty atď.</li> <li>Kompatibilný s WOLF Smartset</li> <li>Batérie s dlhou životnosťou sú súčasťou dodávky</li> </ul>	8909104	256,00
	<p><b>Prijímač (Wireless base) pre bezdrôtové moduly RM-2</b></p> <p>Prijímač určený na komunikáciu s bezdrôtovými priestorovými prístrojmi RM-2 a bezdrôtovým snímačom vonkajšej teploty. Prijímač je určený na pripojenie na zbernicu e Bus a prijíma informácie z bezdrôtových modulov RM-2 (až 7 modulov podľa vyhotovenia) a jedného snímača vonkajšej teploty.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pripojenie dvojvodičové kdekoľvek na zbernicu e Bus</li> <li>Napájanie zo zbernice</li> <li>Jednoduché spárovanie s vysielacími modulmi</li> <li>Iba jeden modul prijímača na zbernici</li> </ul>	8909105	193,00
	<p><b>Snímač vonkajšej teploty v bezdrôtovom prevedení</b></p> <p>Snímač je určený pre bezdrôtovú komunikáciu so zbernicou e Bus. Pre príjem informácií o teplote je nutný prijímač (obj. číslo 8909105), ktorý sa pripojí kdekoľvek na zbernicu. Snímač vonkajšej teploty je vysielateľ, ktorý odovzdáva informáciu o vonkajšej teplote prostredníctvom prijímača na zbernici eBus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inštalácia na vonkajšiu fasádu</li> <li>Batéria s dlhou životnosťou je súčasťou dodávky</li> <li>Komunikácia v rámci zbernice iba s jedným snímačom vonkajšej teploty</li> </ul>	8909106	136,00
	<p><b>Kaskádový modul KM-2 V2</b></p> <p>Určené na riadenie kaskád tepelných čerpadiel CHA, FHA a všetkých typov kondenzačných kotlov WOLF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pre kaskádu až piatich tepelných čerpadiel alebo kondenzačných kotlov</li> <li>je vyžadovaný iba jeden modul BM-2, pri ostatných zariadeniach modul AM</li> <li>pripravený na hybridnú prevádzku až 4 ks tepelných čerpadiel a 1 ks kondenzačného kotla</li> <li>flexibilná prevádzka: ohrev vody a súčasne vykurovanie alebo chladenie</li> <li>rozširujúci modul pre riadenie kaskády až 4 kotlov s modulovanými alebo až 5 kotlov so spínanými stupňami horákov, jedného zmiešaného a jedného priameho okruhu podľa zadanej konfigurácie. Modul musí byť použitý pri všetkých inštaláciách, ktoré používajú hydraulický oddeľovač alebo akumulátor tepla pre viac zdrojov. V systéme zbernice môže byť iba 1 modul KM-2 V2, ďalšie rozšírenie je možné ďalšími (max. 6) MM-2 modulmi. Súčasťou dodávky modulu je snímač teploty v hydraulickom oddeľovači a snímač výstupnej teploty zmiešavača.</li> </ul> <p>V prípade použitia priameho okruhu na nabíjanie zásobníka je potrebné objednať navyše snímač teploty zásobníka (obj. číslo 2799054).</p>	8909097	530,-

## Regulácia a príslušenstvo regulácie

	popis	obj. č.	€
	<b>Analogové diaľkové ovládanie AFB</b> len v spojení s ovládacím modulom BM-2 / BM, na nastavenie priestorovej teploty a režime vykurovania pri príslušnom vykurovacom okruhu	2744551	130,00
	<b>Havarijný termostat</b> pre podlahové vykurovanie	2791905	117,00
	<b>Snímač ohrievača vody</b> na priame pripojenie do regulátorov MM-2 a KM-2	8852829	20,00
	<b>Súprava na meranie tepla</b> na solárne moduly SM1-2 a SM2-2, obsahuje merač prietoku, príložný snímač teploty spiatocky (NTC 5K) a 2 závitové spojky s prevlečnou maticou s vonkajším závitom 1/2"  prietok max. 1,5/3 m <sup>3</sup> /h	2744392	271,00
	<b>Príložný snímač spiatocky (NTC 5K)</b> na solárne moduly SM1-2 a SM2-2 na meranie zisku tepla pomocou rozdielu teplôt a zadaného prietoku v systéme.	2792022	80,00
	<b>Modul WOLF Link Home - na zabudovanie do zariadenia</b> s integrovaným rozhraním LAN a WLAN na pripojenie regulačného systému Wolf k počítačovej sieti Obsahuje: modul Wolf LINK HOME, pripájací kábel, návod k montáži a obsluhu, sieťový kábel	8908650	310,00



## BWS-1 Tepelné čerpadlo soľanka-voda, inštalácia v interiéri



Typ	BWS-1	06	08	10	12	16
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurovania						
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota 35 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Vykurovací výkon/COP						
pri B0/W35 podľa EN 255	kW / -	5,9 / 4,7	8,4 / 4,7	10,8 / 4,7	12,0 / 4,7	16,8 / 4,6
pri B0/W55 podľa EN 14511	kW / -	5,3 / 2,8	7,4 / 2,8	9,2 / 2,9	10,5 / 2,8	15,8 / 2,8
pri B5/W35 podľa EN 14511	kW / -	6,9 / 4,3	9,7 / 5,4	12,3 / 5,4	13,8 / 5,3	19,9 / 5,3
pri B-5/W45 podľa EN 14511	kW / -	4,8 / 3,1	6,8 / 3,2	8,6 / 3,1	9,7 / 3,1	14,7 / 3,2
Rozmery						
celková výška	mm	740	740	740	740	740
celková šírka	mm	600	600	600	600	600
celková hĺbka	kg	650	650	650	650	650
Hmotnosť	kg	140	145	148	168	174
<b>BWS-1</b>	obj. č.	9145838	9145839	9145840	9145841	9145842
	€	<b>9 800,00</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>

Od septembra 2017 zaradenie do kategórie A+++

- Vysokoefektívne tepelné čerpadlo soľanka-voda, s max. teplotou vykurovacej vody 63 °C a teplotou soľanky od -7 °C do 21 °C
- Integrovaný merač tepla s osvedčením BAFA
- Elektronický systém mäkkého nábehu na obmedzenie nábehového prúdu (BWS-1-10/12/16)
- Regulovaný elektrický ohrev 6 kW na podporu vykurovania alebo ohrevu pitnej vody v monoenergetickej prevádzke
- Úsporné obehové čerpadlá (EEI<0,23) v okruhu vykurovania/ohrievača vody a do okruhu soľanky
- 3-cestný prepínací ventil v okruhu vykurovania/ohrievača vody
- Izolované poistné skupiny v okruhu vykurovania a v okruhu soľanky
- Prípojky s prerušením prenosu vibrácií
- Konektorové pripojenie manažéra tepelného čerpadla WPM-1 k tepelnému čerpadlu „Wolf Easy connect System“ (vrátane kábla dĺžky 4m)
- Integrovanú kontrolu fáz a točivého poľa
- Zvýšenie teploty prostredníctvom Smart Grid, alebo fotovoltaickým zariadením



## BWW-1 Tepelné čerpadlo voda-voda, inštalácia v interiéri









Typ	BWW-1	07	11	13	15	21
Trieda sezónnej energet. účinnosti vykurovania						
Vykurovanie miestnosti – nízka teplota 35 °C		A++	A++	A++	A++	A++
Vykurovanie miestnosti – stredná teplota 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++
skladá sa		<b>BWS-1-06 + BWM-S</b>	<b>BWS-1-08 + BWM-S</b>	<b>BWS-1-10 + BWM-S</b>	<b>BWS-1-12 + BWM-L</b>	<b>BWS-1-16 + BWM-L</b>
Vykurovací výkon/COP						
W10/W35 podľa EN 14511	kW / -	7,1 / 5,4	10,5 / 5,6	13,3 / 5,6	15,0 / 5,5	20,8 / 5,5
W10/W45 podľa EN 14511	kW / -	6,9 / 4,2	10,0 / 4,4	12,2 / 4,3	14,0 / 4,3	19,3 / 4,3
W10/W55 podľa EN 14511	kW / -	6,2 / 3,2	9,3 / 3,3	11,5 / 3,2	13,5 / 3,3	17,0 / 3,3
Hmotnosť BWS-1 / BWM	kg	141 / 11	145 / 11	149 / 11	169 / 16	174 / 16
<b>BWW-1</b>	obj. č.	9146033	9146034	9146035	9146036	9146037
	€	<b>10 900,00</b>	<b>8 400,00</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>	<b>na vyžiad.</b>










Od septembra 2017 zaradenie do kategórie A+++

- Vysoko efektívne tepelné čerpadlo voda-voda s max. teplotou vykurovacej vody 63 °C a s teplotou studňovej vody od +7 °C do 22 °C
- Integrovaný merač tepla s osvedčením BAFA
- Elektronický systém mäkkého nábehu na obmedzenie nábehového prúdu (okrem BWW-1-07)
- Regulovaný elektrický ohrev 6 kW na podporu vykurovania alebo ohrevu pitnej vody v monoenergetickej prevádzke
- Úsporné obehové čerpadlá v okruhu (EEI >0,23) vykurovania/ohrievača vody a v okruhu soľanky
- Prepínací ventil na prípravu teplej vody
- Izolované poistné skupiny v okruhu vykurovania a v okruhu soľanky
- Prípojky s prerušením prenosu vibrácií
- Manažér tepelného čerpadla WPM-1 s ovládacím modulom BM (vrátane snímača vonkajšej teploty a snímača okruhu so zmiešavačom)
- Konektorové pripojenie manažéra tepelného čerpadla WPM-1 k tepelnému čerpadlu „Wolf Easy Connect System“ (vrátane kábla dĺžky 4 m)
- Integrovanú kontrolu fáz a točivého poľa
- Modul voda-voda BWM-S alebo BWM-L
- S doskovým výmenníkom tepla spájkovaným niklom, paronepriepustnou tepelnou izoláciou a nástenným držiakom s upevňovacou súpravou
- Konektor parametrov na konfiguráciu tepelného čerpadla
- Zvýšenie teploty prostredníctvom Smart Grid, alebo fotovoltaickým zariadením

## Regulácia a príslušenstvo regulácie



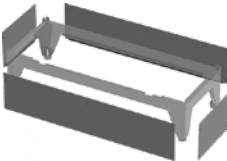

	popis	obj. č.	€
	<p><b>Manažér tepelného čerpadla WPM-1</b> s ovládacím modulom BM (vrátane snímača vonkajšej teploty a snímača okruhu so zmiešavačom)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- regulátor teploty riadený podľa priestorovej/vonkajšej teploty s časovacím programom na vykurovanie a ohrev pitnej vody, na reguláciu priameho vykurovacieho okruhu, okruhu so zmiešavačom a na ohrev zásobníkového ohrievača vody</li> <li>- flexibilná montáž na stenu</li> <li>- pripojenie k tepelnému čerpadlu pomocou pripravených konektorov „Wolf Easy connect System“</li> <li>- celé zariadenie sa dá odpojiť od prúdu jedným hlavným vypínačom na WPM-1</li> <li>- jednoduché uvedenie do prevádzky pomocou vopred nakonfigurovaných hydraulických schém</li> <li>- zobrazenie vyrobeného tepla</li> <li>- možnosť zobrazenia dennej a ročnej spotreby prúdu a súčiniteľa dennej a ročnej práce po pripojení impulzového signálu z elektromera s rozhraním S0 (súčasť stavebnej prípravy)</li> <li>- programovateľný vstup na ovládač cirkulácie, blokovanie vykurovania/ohrevu vody, externú požiadavku ZAP/VYP, 0 – 10 V</li> <li>- programovateľný výstup na cirkulačné čerpadlo (riadené časovacím programom alebo ovládačom), alarm, čerpadlo na ohrev bazéna</li> <li>- beznapäťový kontakt na priradenie ďalšieho zdroja tepla</li> <li>- prípojka eBus</li> </ul>	9145877	1 164,00
	<p><b>Súprava elektrických káblov</b> na sieťové a riadiace prepojenie tepelného čerpadla s manažérom WPM-1, s namontovanými pripájacími konektormi (priemer prechodovej rúry min. 75 mm)</p> <p>6 m 14 m 21 m 30 m</p>	2744916 2744917 2744918 2744919	na vyžiad. na vyžiad. na vyžiad. na vyžiad.
	<p><b>Modul zmiešavača MM</b> ako doplnkový modul na riadenie jedného okruhu so zmiešavačom, so snímačom teploty okruhu, s možnosť doplnenia ovládacieho modulu BM ako diaľkového ovládania.</p> <p>V systéme môže byť max. 7 modulov MM.</p>	8905380	321,00
	<p><b>Ovládací modul BM</b> riadený vonkajšou/interiérovou teplotou, s časovým programom na vykurovanie a ohrev vody, ako diaľkové ovládanie po zabudovaní do nástenného držiaka v referenčnej miestnosti.</p> <p>S vonkajším snímačom a nástenným držiakom. Pre celý systém postačuje 1 modul BM.</p>	8905364	205,00
	<p><b>Nástenný držiak</b></p>	2744275	25,00
	<p><b>Havarijný termostat</b> pre podlahové vykurovanie</p>	2791905	117,00

## Regulácia a príslušenstvo regulácie

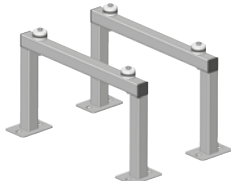




	popis	obj. č.	€
	<p><b>Modul WOLF Link Pro - určený na externú inštaláciu</b> s integrovaným rozhraním LAN a WLAN na pripojenie regulačného systému Wolf k počítačovej sieti</p> <p>Obsahuje: modul Wolf Link Pro, pripojovací kábel ku zbernici eBus, napájač, sieťový LAN kábel, návod k montáži a obsluhu</p>	8908651	<b>514,00</b>
	<p><b>Regulačná skupina SM1-2</b> ako samostatný alebo doplnkový modul na riadenie 1 solárneho okruhu v spojení s kotlami Wolf, blokovanie kotla pri vysokom solárnom zisku, zobrazovanie parametrov soláru na module BM-2, meranie solárneho zisku, so snímačom kolektora, ohrievača vody, s ponornými puzdrami, pripojenie cez eBus, sieťový kábel 2 m, kábel na pripojenie kolektorového snímača 2 m</p>	2745936	<b>282,00</b>
	<p><b>Solárny modul SM2-2</b> ako samostatný alebo doplnkový modul k ovládacímu modulu BM-2, na riadenie solárneho systému s 2 ohrievačmi vody alebo 2 kolektorovými poľami, so snímačom kolektora (PT 1000), ohrievača vody (NTC 5K) s ponorným puzdrom, pripojenie cez dátovú zbernicu eBus. Možnosť montáže do izolácie čerpadlovej skupiny.</p> <p>S meraním solárneho zisku pomocou externého merača tepla, s kontrolou prietoku a funkcie samotiažnej klapky, voľbou priority ohrievača vody (prednostná, súčasná, vedľajšia) a ďalšími konfiguráciami systému (napr. prevádzka 3 ohrievačov vody).</p>	8908450	<b>615,00</b>
	<p><b>Servomotor zmiešavača 230 V~/50 Hz, 6 Nm</b> na 3-cestný a 4-cestný zmiešavač s konektorovým pripojením 120 sec, 90° DN20 – DN650</p>	2269715	<b>287,00</b>
	<p><b>Trojcestný prepínací ventil CHA</b> na vykurovanie/chladenie 230 V prepínací ventil s káblom pripojenie 1"IG, kvs = 12</p>	9146880	<b>280,00</b>
	<p><b>Dvojcestný prepínací ventil pre chladenie CHA</b> Voliteľne pre systémy s chladením, chráni akumulátor pred prietokom počas chladenia</p>	9146879	<b>249,00</b>
	<p><b>Trojcestný prepínací ventil na vykurovanie/chladenie 230 V pre BWL-1S(B)</b> ako dodatočný prepínací ventil s káblom dlhým 5 m s prípojkami 1" s vnútorným závitom kvs = 12</p>	2745446	<b>195,00</b>
	<p><b>3-cestný prepínací ventil</b> obsahuje: servomotor 3-cestného prepínacieho ventilu s pripájacím káblom dĺžky 1,5 m, 3-cestný zmiešavač</p> <p>DN32 Rp 1 ¼", 24V, Kvs 16 (pre BWL-1/BWS-1) DN32 Rp 1 ¼", 230V, Kvs 16 (pre FHA alebo FHA-/CHA-/BWL-1(B)-kaskáda) DN40 Rp 1 ½", 230V, Kvs 25 (pre FHA-/CHA-/BWL-1(B)-kaskáda) DN50 Rp 2", 230V, Kvs 40 (pre FHA-/CHA-/BWL-1(B)-kaskáda)</p>	9146530 9147610 9147611 9147612	<b>245,00</b> <b>548,00</b> <b>612,00</b> <b>655,00</b>
	<p><b>Snímač ohrievača vody</b> Typ NTC 5K, voľný, na regulátory SM1-2 a SM2-2, MM-2 a KM-2</p>	8852829	<b>20,00</b>






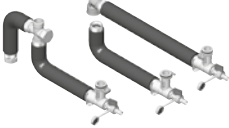
# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
<b>NOVÉ</b>	<p><b>Hybrid-Set na pripojenie externého zdroja tepla do 30 kW pre FHA-Centrálu 300-S50</b></p> <p>Len pre FHA-Centrálu 300-S50 s oddeľovacím akumuláčným zásobníkom!</p> <p>Pre jednoduchú inštaláciu hybridných systémov s bežnými kotlami WOLF alebo kotlami iných výrobcov až do celkového výkonu 30 kW pozostávajúci z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- potrubia</li> <li>- T-kusov</li> <li>- trojcestného prepínacieho ventilu</li> <li>- pripojovacieho kábla</li> <li>- upevňovacej dosky</li> <li>- späťnej klapky</li> <li>- spojky a tesnení</li> </ul>	FHA-Centrála 300-S50	9149448	<b>1 850,00</b>
	<p><b>Základná konzola pre FHA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Základná konzola zaisťujúca vyvýšenú polohu vonkajšieho modulu</li> <li>- Priestorovo úsporné a nenápadné riešenie</li> <li>- Zvýšenie požadovanej výšky pre pripojenie kondenzátu</li> </ul>	FHA-05/06, 06/07 FHA-08/10, 11/14, 14/17	9148543 9148544	<b>197,00</b> <b>208,00</b>
	<p><b>Konzola na podlahu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzola na podlahu zaisťujúca vyvýšenú polohu vonkajšieho modulu</li> <li>- Znižuje jeho znečistenie</li> <li>- Vhodná pre oblasti s vyššou intenzitou sneženia</li> </ul>	CHA 07/10 CHA 16/20 <b>NOVÉ</b> FHA 05/06, 06/07 FHA 08/10, 11/14, 14/17	9146878 9147961 9148538 9148539	<b>527,00</b> <b>730,00</b> <b>303,00</b> <b>335,00</b>
	<p><b>Kryt konzoly na podlahu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaisťí vysoko kvalitný vzhľad</li> <li>- Súprava pozostáva z opláštenia a matných čiernych skrutiek</li> </ul>	CHA 07/10 CHA 16/20 <b>NOVÉ</b> FHA 05/06, 06/07 FHA 08/10, 11/14, 14/17	9147102 9147995 9148541 9148542	<b>303,00</b> <b>295,00</b> <b>250,00</b> <b>261,00</b>
	<p><b>Nástenná konzola CHA-Monoblok 07/10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nástenný držiak zaisťujúci vyvýšenú polohu vonkajšieho modulu</li> <li>- Priestorovo úsporné a nenápadné riešenie, na zavesenie na pevnú stenu</li> <li>- Vhodná pre oblasti s vyššou intenzitou sneženia</li> </ul> <p><b>Upozornenie:</b> Nástennú konzolu je možné použiť len na steny s vysokou plošnou hmotnosťou. Steny ľahkej alebo priečkovej konštrukcie nie sú povolené.</p>	CHA 07/10	2486490	<b>740,00</b>



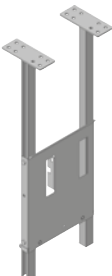




# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Konzola na podlahu na pripevnenie vonkajšieho modulu</b></p> <p>žiarovo pozinkovaná oceľ vrátane 4 tlmičov kmitania</p> <p><b>Poznámka:</b> Konzolu je potrebné priskrutkovať na pevný podklad.</p>	BWL-1S(B)	2484747	<b>415,00</b>
	<p><b>Nástenná konzola na pripevnenie vonkajšieho modulu</b></p> <p>žiarovo pozinkovaná oceľ vrátane 4 tlmičov kmitania</p> <p><b>Upozornenie:</b> Nástenná konzola sa môže použiť len na steny s vysokou plošnou hmotnosťou (&gt; 250 kg/m<sup>2</sup>). Steny ľahkej alebo priečkovej konštrukcie nie sú dovolené.</p>	BWL-1S(B)	2484749	<b>494,00</b>
	<p><b>Konzola na podlahu na pripevnenie vonkajšieho modulu</b></p> <p>práškovy lakovaná oceľ, farba biela vrátane 4 tlmičov vibrácií</p> <p><b>Poznámka:</b> Konzolu nutné priskrutkovať na pevný podklad. Dodávka je bez protišmykových nožičiek.</p>	BWL-1S(B)	2484747A	<b>60,00</b>
	<p><b>Nástenná konzola na pripevnenie vonkajšieho modulu</b></p> <p>práškovy lakovaná oceľ, farba biela vrátane 4 tlmičov kmitania</p> <p><b>Upozornenie:</b> Nástenná konzola sa môže použiť len na steny s vysokou plošnou hmotnosťou (&gt; 250 kg/m<sup>2</sup>). Steny ľahkej alebo priečkovej konštrukcie nie sú dovolené.</p>	BWL-1S(B)	2484749A	<b>na vyžiad.</b>
	<p><b>NOVÉ</b></p> <p><b>Prefabrikovaný základ pro venkovní jednotku tepelného čerpadla</b></p> <p>Prefabrikovaný základ pripravené k instalaci venkovní jednotky tepelného čerpadla. Vhodné pro podlahovou a základní konzolu. Z plastu odolného proti povětrnostním vlivům. Včetně montážního materiálu.</p>	<p>CHA 07/10</p> <p>CHA 16/20</p> <p>FHA 05/06, 06/07</p> <p>FHA 08/10, 11/14, 14/17</p>	<p>2486546</p> <p>2486548</p> <p>2486545</p> <p>2486547</p>	<p><b>1 299,00</b></p> <p><b>1 450,00</b></p> <p><b>1 315,00</b></p> <p><b>1 325,00</b></p>








## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Akumulačný zásobník CPU-1-50</b> Závesný alebo stojatý zásobník s tepelnou izoláciou z PU tvrdej peny. Možné zapojenie ako oddeľovač alebo do série.</p> <p>Prevádzkový tlak: 3 bar, obsah 50 l Prípojenie: 4xG1 "AG Hmotnosť: 28 kg</p>	BWL-1S(B) CHA	9146874	<b>760,00</b>
	<p><b>Prípájacia súprava pre zapojenie do série</b> na montáž CPU-1-50 napravo od vnútornej jednotky, s integrovaným prepúšťacím ventilom</p>	CPU-1-50 (BWL-1S(B)) CPU-1-50 (CHA) CPU-1-50 (FHA)	9146591 9147111 9149212	<b>859,00</b> <b>500,00</b> <b>495,00</b>
	<p><b>Prípájacia súprava pre zapojenie ako oddeľovač</b> na montáž CPU-1-50 napravo od vnútornej jednotky</p>	CPU-1-50 (BWL-1S(B)) CPU-1-50 (CHA) CPU-1-50 (FHA)	9146592 9147112 9149213	<b>448,00</b> <b>222,00</b> <b>223,00</b>
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody CEW-2-200 pre zostavu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v kombinácii s tepelným čerpadlom BWL-1S(B)-07/10/14 ako zostava na montáž na seba</li> <li>- tepelná izolácia 75 mm z tvrdej polyuretánovej peny na minimalizáciu tepelných strát cez povrch ohrievača</li> <li>- vysokoefektívny výmenník tepla z hladkej rúrky s dvojitou špirálou na komfortný ohrev vody</li> <li>- spredu prístupná ochranná anóda, so špeciálnym smaltovaním vo vnútri zásobníka</li> <li>- kontrolný a čistiaci otvor na jednoduchú údržbu</li> <li>- zabudovaný vypúšťací/napúšťací kohút a ponorné puzdro</li> <li>- 5 prípojok 1" RP na ohriatu pitnú vodu, chladiacu vodu, cirkuláciu, prívod a späťochodu vykurovania</li> </ul> <p>hmotnosť: cca 135 kg rozmery: 650 × 650 × 1250 mm (š x h x v) celková výška centrály: 2080 mm prevádzkový tlak: 10 barov objem zásobníka: 180 litrov</p>	BWL-1S(B) CHA	9146362	<b>2 659,00</b>
	<p><b>Prípájacia súprava CEW-1-200 pre zostavu</b> na pripojenie vnútorného modulu na zásobník</p> <p>obsahuje: zasúvacie prípojky s vypúšťacím/napúšťacím kohútom a vlnité rúrky s 1" vnútorným závitom s možnosťou napojenia na expanznú nádobu</p>	CEW-2-200 BWL-1S(B) nevhodné pre CHA	2071878	<b>471,00</b>


## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Plášť prípojok zostavy</b> s predlisovanými prechodmi na pripojenie potrubí vľavo a vpravo	CEW-2-200	9146189	<b>155,00</b>
	<b>Držiak na 25 l expanznú nádobu</b> na uchytenie na zadnú stranu vnútornej jednotky	CEW-2-200	9146217	<b>29,00</b>
	<b>Konzola jednotky</b> na upevnenie nástennej jednotky na strop pred položením poteru poter sa môže vysušiť bez zásobníka vody montáž zásobníka vody až po vyhotovení podlahovej krytiny možnosť upevnenia expanznej nádoby 25 l v kombinácii s CEW-2-200 do výšky hrubej stavby od 2,50 m do 2,75 m na upevnenie nástenných jednotiek na podlahu vzdialenosť jednotky od podlahy max. 400 mm možnosť upevnenia expanznej nádoby 25 l	BWL-1S(B), CGB-2	2484830	<b>463,00</b>
	<b>Otočný magnetický odkalovač</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Otočná verzia pre flexibilné použitie</li> <li>S obzvlášť výkonným odnímateľným magnetom</li> <li>Vrátane vypúšťacieho kohúta a odnímateľné spodnej časti krytu pre ľahkú údržbu</li> </ul> <p>Chráni zariadenia a vysoko účinné čerpadlo od nečistôt/magnetických usadenín. Inštaluje sa do vratného potrubia vykurovania.</p> <p><b>Upozornenie:</b> odlučovače plynov a kalov sú predpokladom bezporuchového chodu vykurovacích sústav</p> <p>1¼" do 3,5 m³/h 1½" do 5,4 m³/h</p>		2075009 2075010	<b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b>
	<b>Tepelná izolácia</b> pre magnetický odkalovač.  1¼" 1½"		1669603 1669604	<b>na vyžiad.</b> <b>na vyžiad.</b>
	<b>Odlučovač vzduchu</b>  1¼" do 3,5 m³/h 1½" do 5,4 m³/h 2" do 8,2 m³/h  <b>Upozornenie:</b> odlučovače plynov a kalov sú predpokladom bezporuchového chodu vykurovacích sústav	tepelné čerpadlá kaskády tep. čerpadiel kaskády tep. čerpadiel	2070407 2072251 2072252	<b>350,00</b> <b>391,00</b> <b>490,00</b>
	<b>Tepelná izolácia</b> pre odlučovač vzduchu  1¼" / 1½" 2"	pre odlučovač vzduchu pre odlučovač vzduchu	1669276 1669280	<b>143,00</b> <b>143,00</b>



## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Odkalovač</b> so zachytávačom magnetitu na ochranu jednotky a úsporného čerpadla pred nečistotami/usadeninami a magnetitom</p> <p>1¼" do 3,5 m³/h 1½" do 5,4 m³/h 2" do 8,2 m³/h</p> <p><b>Upozornenie:</b> odlučovače plynov a kalov sú predpokladom bezporuchového chodu vykurovacích sústav</p>	<p>tepelné čerpadlá kaskády tep. čerpadiel kaskády tep. čerpadiel</p>	<p>2071879 2072246 2072247</p>	<p><b>477,00</b> <b>532,00</b> <b>634,00</b></p>
	<p><b>Tepelná izolácia</b> pre odkalovač s odlučovačom magnetitu</p> <p>1¼" / 1½" 2"</p>	<p>pre odkalovač pre odkalovač</p>	<p>1669271 1669272</p>	<p><b>143,00</b> <b>141,00</b></p>
	<p><b>Potrubie na vedenie chladiva</b> z vysoko kvalitnej medenej rúrky s tepelnou izoláciou, tepelná odolnosť do 120 °C</p> <p>10×1 mm (sila izolácie 9 mm) balenie 10 m 16×1 mm (sila izolácie 10 mm) balenie 10 m 6×1 mm a 12×1 mm, balenie 10 m 6×1 mm a 12×1 mm, balenie 25 m</p>	<p>BWL-1S(B) BWL-1S(B) BWL-1S(B) 05/230V BWL-1S(B) 05/230V</p>	<p>2071803 2071804 2072479 2072480</p>	<p><b>74,00</b> <b>120,00</b> <b>90,00</b> <b>330,00</b></p>
	<p><b>Ochranná mriežka výmenníka tepla FHA</b> na ochranu výparníka, práškovo lakovaný vo farbe jednotky, ľahké upevnenie</p>	<p>FHA-05/06, 06/07 FHA-08/10, 11/14, 14/17</p>	<p>2486528 2486529</p>	<p><b>570,00</b> <b>595,00</b></p>
	<p><b>Pripájacia súprava Euro adaptér</b> na pripojenie na potrubie na vedenie chladiva tvrdou spájkou</p> <p>obsahuje: 2 euroadaptéry 5/8" so 4 medenými tesniacimi krúžkami 2 euroadaptéry 7/8" so 4 medenými tesniacimi krúžkami</p>	<p>BWL-1S(B)</p>	<p>2484750</p>	<p><b>113,00</b></p>
	<p><b>Medený tesniaci krúžok (5 ks)</b> náhradný diel k euro adaptéru</p> <p>5/8" pre potrubie chladiva 10×1mm 7/8" pre potrubie chladiva 16×1mm</p>	<p>BWL-1S(B)</p>	<p>2071873 2071874</p>	<p><b>10,00</b> <b>10,00</b></p>
	<p><b>Ohrev vane na kondenzát</b> so zabudovaným termostatom protimrazovej ochrany, na montáž do vane na kondenzát vonkajšieho modulu</p>	<p>BWL-1S(B)</p>	<p>9146214</p>	<p><b>285,00</b></p>





## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Elektrický ohrev</b> na jednoduché doplnenie do BWL-1SB s pripájacím káblom s konektorom  6 kW 9 kW	 BWL-1SB BWL-1SB	 274546099 274560199	  <b>580,00</b> <b>na vyžiad.</b>

## Príslušenstvo tepelných čerpadiel







	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody CEW-1-200</b> so zväčšenou prestupovou plochou, v kombinácii s BWS-1-06 / 08/10 ako centrála v kombinácii s BWW-1-07 / 10 ako centrála s tepelnou izoláciou z tvrdej polyuretánovej peny, ochrannou anódou prístupnou spredu, vysoko účinným výmenníkom tepla s dvojitou špirálou z hladkej rúrky, s povrchovou ochranou - špeciálnym smaltom na vnútorných plochách</p> <p>plocha výmenníka tepla: 2,3 m<sup>2</sup> objem zásobníka: 180 litrov prevádzkový tlak: 10 bar prípojky vykurovania: G 1 1/2" hmotnosť: 147 kg rozmery: 600 × 650 × 1290 mm (Š x H x V)</p>	BWS-1-06/08/10 BWW-1-07/10	9145843	2 550,00
	<p><b>Súprava pripájacích hadíc</b> na hydraulické prepojenie medzi CEW-1-200 a BWS-1-6/8/10 ako centrála alebo CEW-1-200 a CPM-1-70 ako Hydrotower</p> <p>Izolované vlnité hadice z ušľachtilej ocele s prevlečnými maticami 2 x G 1 1/2" s plochým tesnením, dĺžka L = 1400/1950 mm</p>	BWS-1 / BWW-1	2484095	na vyžiad.
	<p><b>Akumulačný zásobník vody SPU-1-200</b> ako oddeľovací alebo sériový stojatý zásobník s tepelnou izoláciou a 5 pripájacími hrdlami G 1 1/2"</p> <p>rozmery: priemer 610 mm, výška 1140 mm hmotnosť: 43 kg objem zásobníka: 200 litrov</p> <p><b>Upozornenie:</b> zásobník nie je vhodný na chladenie.</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2483884	988,00
	<p><b>Akumulačný zásobník vody SPU-2-500</b> na zapojenie ako oddeľovací zásobník alebo sériový zásobník vykurovacej vody minimálne tepelné straty vďaka izolácii z tvrdej polyuretánovej peny pod ochrannou fóliou striebornej farby 5 hrdiel 1 1/2" s vnútorným závitom na pripojenie vykurovacej vody a prídavného elektrického ohrevu zabudovaný vypúšťací/napúšťací kohút a ponorné puzdro</p> <p>rozmery: priemer 850 mm, výška 1910 mm hmotnosť: 87 kg objem: 500 litrov</p> <p><b>Upozornenie:</b> zásobník nie je vhodný na chladenie.</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2483045	1 390,00

# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

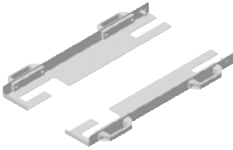



	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SEW-2-200</b> so zväčšenou prestupovou plochou, špeciálne smaltovaný, vykurovací výkon cca 14 kW, výmenník tepla s dvojitou špirálou z hladkej rúrky na skrátenie času ohrevu a komfortnú prípravu teplej vody. Tepelná izolácia z kvalitnej tvrdej PU peny s nízkymi tepelnými stratami a ochrannou fóliou striebornej farby.</p> <p>hmotnosť: cca 75 kg rozmery: priemer 605 mm, výška 1290 mm prevádzkový tlak: 10 bar objem zásobníka: 190 litrov</p>	BWL-1S(B) / CHA FHA (mimo FHA 14/17) BWS-1 / BWW-1	2484855	<b>1 603,00</b>
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SEW-1-300</b> so zväčšenou prestupovou plochou, špeciálne smaltovaný, do ohrievacieho výkonu cca 14 kW, vysoko-výkonný výmenník tepla z hladkej rúrky s dvojitou špirálou (výhrevná plocha cca 3,5 m<sup>2</sup>) na rýchly a komfortný ohrev pitnej vody. Tepelná izolácia z tvrdej PU peny bez freónov na zníženie tepelnej straty, ochranná anóda.</p> <p>hmotnosť: cca 134 kg rozmery: priemer 700 mm, výška 1310 mm prevádzkový tlak: 10 bar objem zásobníka: 290 litrov</p>	BWL-1S(B) FHA / CHA BWS-1 / BWW-1	9145937	<b>2 180,00</b>
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SEW-1-400</b> so zväčšenou prestupovou plochou, špeciálne smaltovaný, do ohrievacieho výkonu cca 20 kW, vysoko-výkonný výmenník tepla z hladkej rúrky s dvojitou špirálou (výhrevná plocha cca 5,1 m<sup>2</sup>) na rýchly a komfortný ohrev pitnej vody. Tepelná izolácia z tvrdej PU peny bez freónov na zníženie tepelnej straty, ochranná anóda.</p> <p>hmotnosť: cca 185 kg rozmery: priemer 700 mm, výška 1660 mm prevádzkový tlak: 10 bar objem zásobníka: 375 litrov</p>	BWL-1S(B) FHA / CHA BWS-1 / BWW-1	9145938	<b>2 705,00</b>
	<p><b>Solárny ohrievač vody SEM-1W-360</b> so zväčšenou prestupovou plochou, na prídavné pripojenie solárneho systému, špeciálne smaltovaný, do ohrievacieho výkonu cca 12 kW, vysokovýkonný výmenník tepla z hladkej rúrky s dvojitou špirálou (výhrevná plocha cca 3,2 m<sup>2</sup>) na rýchly a komfortný ohrev pitnej vody. Prídavný výmenník tepla s dvojitou špirálou (výhrevná plocha cca 1,3 m<sup>2</sup>) na pripojenie soláru. Tepelná izolácia z tvrdej PU peny bez freónov na zníženie tepelnej straty, ochranná anóda.</p> <p>hmotnosť: cca 182 kg rozmery: priemer 705 mm, výška 1630 mm prevádzkový tlak: 10 bar objem zásobníka: 365 litrov</p>	BWL-1S(B) FHA / CHA BWS-1 / BWW-1	9145946	<b>2 535,00</b>






## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Závesný akumulčný zásobník vody SG(B) 100</b></p> <p>S tepelnou izoláciou z PUR peny, vhodný aj pre chladenie, nesmaltovaný pre demineralizovanú vodu alebo glikolové roztoky. 4 hrdlá 6/4", 1 ponorné puzdro pre snímač. Odolný kovový plášť.</p> <p>Hmotnosť: 39 kg Rozmery: priemer 460 mm, výška 1115 mm Max. prevádzkový tlak: 3 bar Objem: 106 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	107000	320,00
	<p><b>Akumulčný zásobník vody SG(B) 100</b></p> <p>S tepelnou izoláciou z PUR peny, vhodný aj pre chladenie, nesmaltovaný pre demineralizovanú vodu alebo glikolové roztoky. 6 hrdiel 6/4", 1 ponorné puzdro pre snímač. Vypúšťací/napúšťací kohút.</p> <p>Hmotnosť: 37 kg Rozmery: priemer 520 mm, výška 1100 mm Max. prevádzkový tlak: 3 bar Objem: 107 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	104000	320,00
	<p><b>Akumulčný zásobník vody SG(B) 200</b></p> <p>S tepelnou izoláciou z PUR peny, vhodný aj pre chladenie, nesmaltovaný pre demineralizovanú vodu alebo glikolové roztoky. 6 hrdiel 6/4", 3 ponorné puzdrá pre snímače. Vypúšťací/napúšťací kohút.</p> <p>Hmotnosť: 56 kg Rozmery: priemer 670 mm, výška 1140 mm Max. prevádzkový tlak: 3 bar Objem: 223 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	200000	550,00
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SGW(S) Tower Grand 200 (2,0)</b></p> <p>Smaltovaný zásobník s tepelnou izoláciou z PUR peny s veľkokapacit. výmenníkom 2,0 m<sup>2</sup> určeným pre tepelné čerpadlá. V zásobníku sú 2 horčíkové anódy, prvá v kontrolnej prírube (na šrúbe M8), druhá v hornom veku na 5/4" zátke.</p> <p>Hmotnosť: 95 kg Rozmery: priemer 670 mm, výška 1140 mm Max. prevádzkový tlak: 10 bar Objem: 193 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S (mimo FHA 14/17)	208177	na vyžiad.
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SGW(S) Tower Grand 250 (2,4)</b></p> <p>Smaltovaný zásobník s tepelnou izoláciou z PUR peny s veľkokapacit. výmenníkom 2,4 m<sup>2</sup> určeným pre tepelné čerpadlá. V zásobníku sú 2 horčíkové anódy, prvá v kontrolnej prírube (na šrúbe M8), druhá v hornom veku na 5/4" zátke.</p> <p>Hmotnosť: 114 kg Max. prevádzkový tlak: 10 bar Rozmery: priemer 670 mm, výška 1300 mm Objem: 241 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	258177	na vyžiad.
	<p><b>Zásobníkový ohrievač vody SGW(S) Tower Grand 300 (2,7)</b></p> <p>Smaltovaný zásobník s tepelnou izoláciou z PUR peny s veľkokapacit. výmenníkom 2,7 m<sup>2</sup> určeným pre tepelné čerpadlá. V zásobníku sú 2 horčíkové anódy, prvá v kontrolnej prírube (na šrúbe M8), druhá v hornom veku na 5/4" zátke.</p> <p>Hmotnosť: 125 kg Max. prevádzkový tlak: 10 bar Rozmery: priemer 670 mm, výška 1615 mm Objem: 297 l</p>	CHA, FHA, BWL-1S	308177N	na vyžiad.

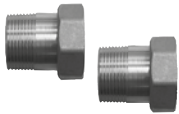







## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Zdvíhacie zariadenie</b> na zdvíhanie BWS-1 možnosť využitia na uloženie na zásobník CEW	BWS-1	9145566	na vyžiad.
	<b>Súprava nosných popruhov</b> na ručné prenášanie alebo prekládku žeriavom, obsahuje 4 popruhy s karabínami	BWL-1 / BWW-1	2444144	na vyžiad.
	<b>Prírubová doska DN110</b> s hrdlom 1 1/2" na prídavný elektrický ohrev	CEW-1-200/CEW-2-200 (iba 2,0 kW) SEW-1-300/400 SEM-1W-360	2483991	<b>141,00</b>
	<b>Teplomer</b>	SEW-1-300/400 SEM-1W-360 SEM-1, SEM-2	2039052	<b>38,00</b>
	<b>Ohrievacia fólia</b> 100 W 230 V, pre ohrev goliera ventilátora CHA-07/10	CHA 07/10	274855599	na vyžiad.






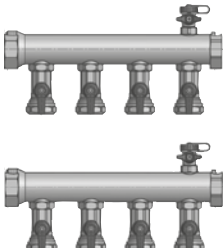

## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Čerpadlová skupina vykurovacieho okruhu</b> obsahuje:</p> <p>elektronicky samoregulačné, vysoko účinné čerpadlo (EEI&lt;0,20) vrátane pripájacieho káblu s konektormi, uzatváracie guľové kohúty s teplomermi pre prívod a späťočku, spätnú armatúru bez prepúšťania, dizajnovú tepelnú izoláciu z EPP, skupina kompletne zmontovaná, hydraulicky i elektronicky preskúšaná rozmery V x Š x H: 384×250×260</p> <p><b>DN32:</b> prívod zhola, ploché tesnenie 1 1/2", výstup DN32, zvisle nahor vnútorný závit, prevlačná matica Δp=150 mbar pri V=3100 l/h pri Δt 10K do 36kW, pri Δt 15K do 54kW pri Δt 20K do 72kW</p> <p><b>Poznámka:</b> jednoduché zrkadlové otočenie potrubia vykurovacej vody a späťočky. Pri montáži na kombinovaný rozvádzač / zberač Wolf nie je potrebný ďalší upevňovací materiál</p>		2072136	876,00
	<p><b>Čerpadlová skupina zmiešavacieho vykurovacieho okruhu</b> obsahuje:</p> <p>elektronicky samoregulačné, vysoko účinné čerpadlo (EEI&lt;0,20), pohon zmiešavacieho ventilu, oba vrátane pripájacieho káblu s konektormi, zmiešavaciu klapku, uzatváracie guľové kohúty s teplomermi pre prívod a späťočku, spätnú armatúru bez prepúšťania, dizajnovú tepelnú izoláciu z EPP, skupina kompletne zmontovaná, hydraulicky i elektronicky preskúšaná rozmery V x Š x H: 384×250×260</p> <p><b>DN32:</b> 3-cestná zmieš. klapka kvs-18, prívod zhola, ploché tesnenie 1 1/2", výstup DN32, zvisle nahor vnútor. závit, prievlačná matica, nastav. bajpas Δp=150 mbar pri V=3000 l/h bei Δt 10K do 35kW bei Δt 15K do 52kW bei Δt 20K do 70kW</p> <p><b>Poznámka:</b> jednoduché zrkadlové otočenie potrubia vykurovacej vody a späťočky. Pri montáži na kombinovaný rozvádzač / zberač Wolf nie je potrebný ďalší upevňovací materiál Zmiešavací modul MM-2 a kaskádový modul KM-2 je možné vložiť priamo do izolácie</p>		2072140	1 267,00
	<p><b>Filter 1 1/2"</b> na zabudovanie do vykurovacieho a solárneho okruhu, teleso z mosadze, sitko z ušľachtilej ocele</p> <p><b>Upozornenie:</b> nevyhnutné na ochranu tepelného čerpadla!</p>	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2484398	72,00




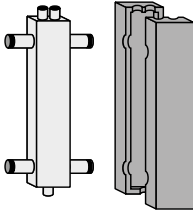
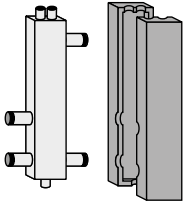



# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Závitové spojky</b> na rozoberateľné spoje, 1x príruha tesnená naplocho s prevlečnou maticou 1½" a 1x s vonkajším závitom 1¼" (1 súprava = 2 kusy)	BWS-1 / BWW-1	2012086	na vyžiad.
	<b>Automatický odvzdušňovací ventil</b> s uzatváracou automatikou a pripojením s vonkajším závitom ½"	BWL-1S(B) / CHA BWS-1 / BWW-1	2400486	na vyžiad.
	<b>Diferenčný prepúšťací ventil rohový 1"</b> DN25 1" vn. závit - 1 ¼" vonk. závit vrátane závitovej spojky rozsah nastavenia: 50 – 500 mbar	tepelné čerpadlá	2072388	na vyžiad.
	<b>Expanzná nádoba do vykurovacieho okruhu</b> pretlak 1,5 bar s teplotou prívodu do 90 °C  25 l pre systém s objemom vody do 235 l 35 l pre systém s objemom vody do 320 l 50 l pre systém s objemom vody do 470 l 80 l pre systém s objemom vody do 750 l 100 l pre systém s objemom vody do 850 l 140 l pre systém s objemom vody do 1210 l 200 l (dimenzovanie podľa veľkosti systému)		2400450 2400455 2400458 2400462 2400470 2400471 2400472	<b>143,00</b> <b>150,00</b> <b>207,00</b> <b>286,00</b> <b>497,00</b> <b>647,00</b> <b>859,00</b>
	<b>Pripájacia súprava expanznej nádoby</b> obsahuje: vlnitú rúrku z ušľachtilej ocele dĺžky 1 m, závitové prechody na tepelné čerpadlo a expanznú nádobu  dodatočne ventil s viečkom 1" - od 80 l dodatočne ventil s viečkom ¾" - 25-50 l		2012081 2012080	<b>206,00</b> <b>152,00</b>
	<b>3-cestný zmiešavač</b> DN20, kvs 6,3 DN25, kvs 10 DN32, kvs 16 DN40, kvs 25 DN50, kvs 40		2744673 2744674 2744675 2744676 2744677	<b>78,00</b> <b>89,00</b> na vyžiad. na vyžiad. na vyžiad.
	<b>4-cestný zmiešavač</b> DN20, kvs 6,3 DN25, kvs 10 DN32, kvs 16 DN40, kvs 25 DN50, kvs 40		2744678 2744679 2744680 2744681 2744682	na vyžiad. na vyžiad. na vyžiad. na vyžiad. na vyžiad.
	<b>Servomotor zmiešavača 230 V~/50 Hz, 6 Nm</b> na 3-cestný a 4-cestný zmiešavač s konektorovým pripojením 120 sec, 90° DN20 – DN650	BWS-1/BWW-1	2269715	<b>287,00</b>

## Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<b>Servomotor otv./zatv., 24 VAC/SPST</b> použiteľný v kombinácii s 3-cestným zmiešavačom DN 32 alebo DN 40 s nízkym odporom ako externý 3-cestný ventil s káblom 4 m	BWS-1 / BWW-1	2071551	na vyžiad.
	<b>Súprava pripájacích hadíc</b> na hydraulické prepojenie, z 2 vlnitých rúrok z ušľachtilej ocele s prevlečnými maticami 2 x G 1 1/2" s plochým tesnením, dĺžka 1000 mm	BWS-1 / BWW-1	2484112	na vyžiad.
	<b>Koncentrát soľanky</b> do soľankového okruhu na báze monoetylén glykolu vysokým merným teplom a účinnými ochrannými látkami proti korózii.  Koncentrát sa musí pred plnením zariadenia zmiešať s vodou v pomere 1 : 3.  Objem: 3 l / hmotnosť: 3,4 kg Objem: 20 l / hmotnosť: 23 kg	BWW-1 BWS-1	2484552 2483422	<b>42,00</b> <b>259,00</b>
	<b>Expanzná nádoba soľanky</b> s upevňovacím materiálom (pretlak sa musí nastaviť pri uvádzaní do prevádzky na 0,5 bar)  12 l 18 l	BWS-1 BWS-1	2444210 2444211	<b>165,00</b> <b>185,00</b>
	<b>Pripájacia súprava expanznej nádoby</b> do okruhu vykurovania alebo soľanky, obsahuje:  ohybnú vlnitú rúru dĺžky 900 mm, ventil s viečkom, nástenný držiak (dá sa použiť do veľkosti nádoby 25 l)	BWS-1	2483076	<b>152,00</b>
	<b>Rozdeľovač soľanky</b> obsahuje: zbernú rúru prívodu a späťochy s vnútorným závitom 2", uzatváracie guľové kohúty s napúšťacím a vypúšťacím kohútom a tesnenia. Prípojky kolektora: závitové spojky so zvieracím krúžkomna polyetylénovú (PE) rúru s vonkajším priemerom DN32.  Rozdeľovač soľanky Ms 3-okruhový do 6 kW (PE 32x2,9) Rozdeľovač soľanky Ms 4-okruhový do 9 kW (PE 32x2,9) Rozdeľovač soľanky Ms 6-okruhový do 12 kW (PE 32x2,9) Rozdeľovač soľanky Ms 8-okruhový do 16 kW (PE 32x2,9)	BWS-1-06 BWS-1-08 BWS-1-10/12 BWS-1-12/16	2483892 2483893 2483894 2483899	na vyžiad. <b>852,00</b> na vyžiad. na vyžiad.
	<b>Ventil na hydraulické vyregulovanie</b>  DN 25, 10 - 40 l/min DN 32, 20 - 70 l/min DN 40, 30 - 120 l/min		2070934 2070935 2070936	na vyžiad. na vyžiad. na vyžiad.

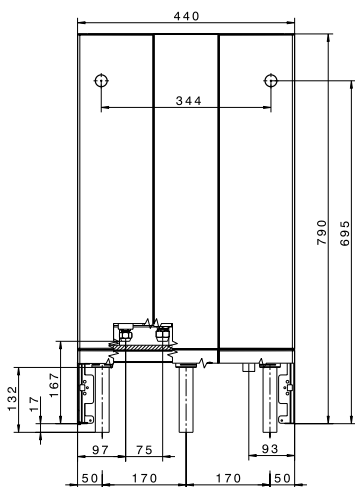
# Príslušenstvo tepelných čerpadiel

	popis	pre produkt	obj. č.	€
	<p><b>Modul chladienia BKM na pasívne chladienie</b> ako zmotovaná jednotka, obsahuje tepelne izolovaný doskový výmenník tepla s hydraulikou, 3-cestný zmiešavač, nástenný držiak, plášť z ABS, upevňovaciu súpravu a snímač teploty prívodu</p> <p>hĺbka: 188 mm, výška 401 mm, šírka 498 mm, hmotnosť 15 kg</p> <p>vrátane nástenného držiaka na upevnenie ovládacieho modulu BM, modul zmiešavača MM, 3-cestný prepínací ventil a snímač rosného bodu na montáž na rúru</p>	BWS-1 / BWW-1	9146073	na vyžiad.
	<p><b>Súprava snímača rosného bodu</b> na pripojenie max. 3 snímačov obsahuje:</p> <p>1 snímač rosného bodu a 1 rozváždač</p>	BWL-1S(B)	9146213	839,00
	<p><b>Snímač rosného bodu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorovanie rosného bodu chladiacich okruhov</li> <li>- rozsah nastavenia relatívnej vlhkosti: 75 - 100 %</li> </ul> <p>Pre priame pripojenie k:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MM-2, KM-2 V2</li> <li>- vnútornému modulu FHA, CHA</li> <li>- sade snímača rosného bodu (obj. č. 9146213)</li> </ul>	FHA, CHA BWS-1, BWW-1	9147290	470,00
	<p><b>Hydraulický vyrovnávač do 4,5 m<sup>3</sup>/h</b></p> <p>4-hranného profilu 80 × 120 mm so 4 hrdlami s vonkajším závitom G 6/4" s plochým tesnením, s 3 hrdlami Rp 1/2" pre odlučovač vzduchu, ponorné puzdro a plniaci a vypúšťací kohút, vrátane čiernej tepelnej izolácie, odlučovača vzduchu, ponorného puzdra, plniaceho a vypúšťacieho kohúta, tesnení, nástenného držiaka a montážneho materiálu.</p>	kaskády tepelných čerpadiel	2011333	433,00
	<p><b>Hydraulický vyrovnávač do 10 m<sup>3</sup>/h</b></p> <p>4-hranného profilu 140 × 140 mm so 4 hrdlami s vonkajším závitom G 2" s plochým tesnením, s 2 hrdlami Rp 1/2" pre odlučovač vzduchu a plniaci a vypúšťací kohút a 1 hrdlom pre ponorné puzdro 3/8" vrátane čiernej tepelnej izolácie, odlučovača vzduchu, ponorného puzdra, plniaceho a vypúšťacieho kohúta, tesnení, nástenného držiaka a montážneho materiálu.</p>	kaskády tepelných čerpadiel	2011334	853,00
	<p><b>Hydraulický vyrovnávač do 18 m<sup>3</sup>/hod</b></p> <p>Vyrobený zo štvorhranného profilu 200 × 120 mm so 4 pripájacími prírubami DN80/PN6, s 2 hrdlami odvzdušňovacieho ventilu 1/2", 2" tesniaci uzáver, na inštaláciu 1/2" (d = 100 mm) ponorného nátrubku, s namontovanou slepou prírubovou doskou na opt. inštaláciu magnetitového separátora</p>	kaskády tepelných čerpadiel	2075380	2 751,00
	<p><b>Tepelná izolácia pre hydraulický vyrovnávač</b></p> <p>Skladajúca sa z 2 polovic sa všetkými výrezmi pre pripojenie, 65 mm PUR izolácia v hliníkovom obale.</p>		2075381	810,00
	<p><b>Magnetický separátor pre hydraulický vyrovnávač do 18 m<sup>3</sup>/hod</b></p> <p>Slepá príruha DN100 PN6 s tesnením a magnetitová zátka 40×160 (DxL).</p>		2075382	746,00

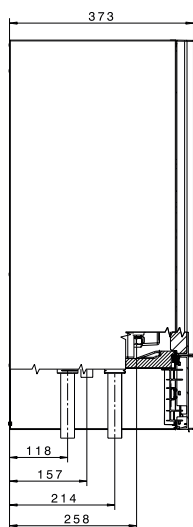
# Technické údaje

Tepelné čerpadlo vzduch/voda  
CHA-07/400V, CHA-10/400V

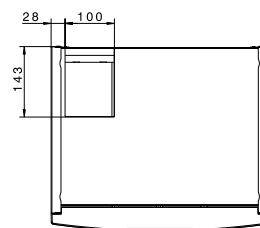
vnútorná jednotka



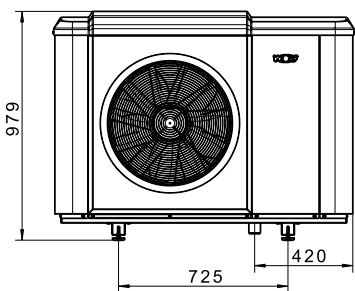
vnútorná jednotka



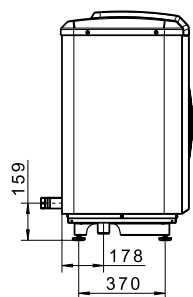
vnútorná jednotka



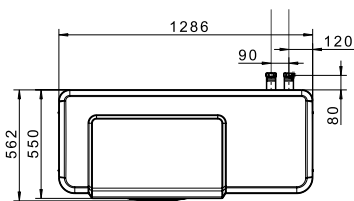
vonkajšia jednotka



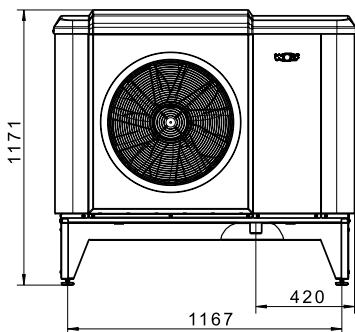
vonkajšia jednotka



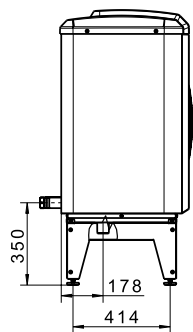
vonkajšia jednotka



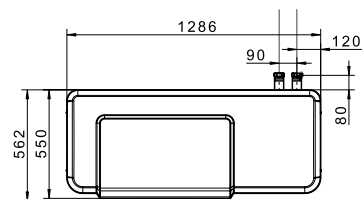
vonkajšia jednotka  
s podlahovou konzolou



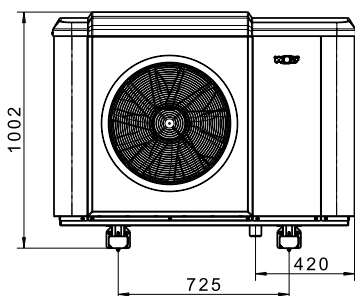
vonkajšia jednotka  
s podlahovou konzolou



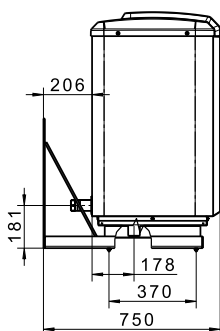
vonkajšia jednotka  
s podlahovou konzolou



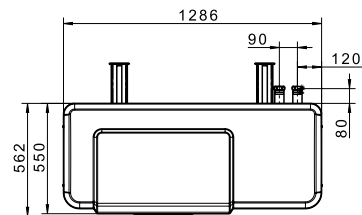
vonkajšia jednotka  
so stenovou konzolou



vonkajšia jednotka  
so stenovou konzolou



vonkajšia jednotka  
so stenovou konzolou



# Technické údaje

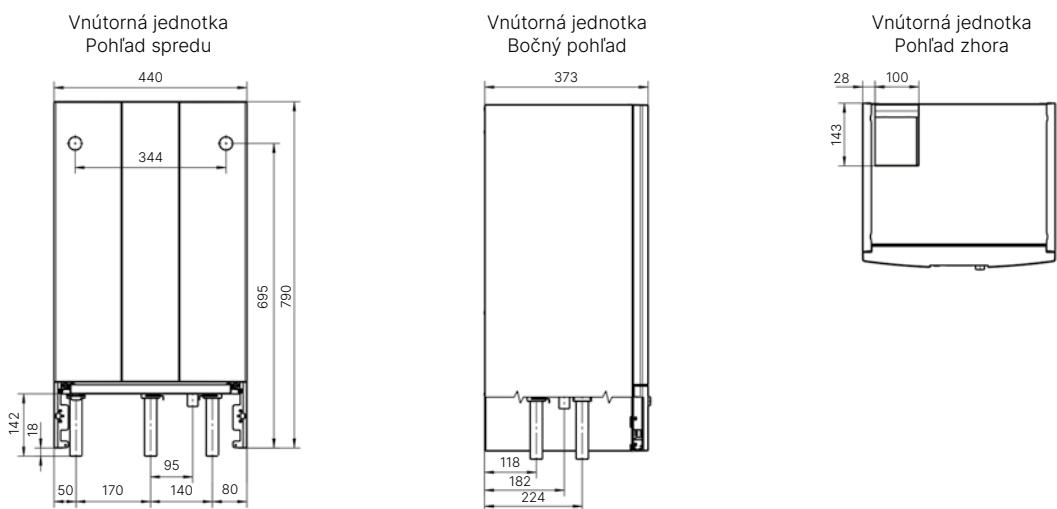
Typ	CHA	07 / 400V	10 / 400V
Šírka x výška x hĺbka vonkajšej jednotky	mm	1 286 × 979 × 562	1 286 × 979 × 562
Šírka x výška x hĺbka vnútornej jednotky	mm	440 × 790 × 340	440 × 790 × 340
Hmotnosť vonkajšej jednotky	kg	152	162
Hmotnosť vnútornej jednotky	kg	27	27
Chladiaci okruh			
Typ chladiva	- / -	R290 / 3	R290 / 3
Plniace množstvo / ekvivalent CO <sub>2</sub>	kg / t	3,1 / 0,009	3,4 / 0,010
Chladiaci olej		PZ46M	PZ46M
Plniace množstvo	ml	900	900
Typ kompresora		Scroll / 1	Scroll / 1
Vykurovací výkon/COP podľa EN14511			
pri A2/W35	kW / -	5,15 / 4,54	5,75 / 4,65
pri A7/W35	kW / -	4,50 / 5,47	4,10 / 5,72
pri A10/W35	kW / -	2,97 / 5,88	3,75 / 6,05
pri A-7/W35	kW / -	5,88 / 2,73	7,95 / 2,88
Rozsah výkonu pri			
A2/W35	kW	1,9 - 7,0	3,0-10,0
A7/W35	kW	2,2 - 7,0	3,5-10,0
A-7/W35	kW	1,6 - 6,8	2,2-9,8
Chladiaci výkon / EER podľa EN14511			
pri A35/W18	kW / -	5,01 / 5,83	6,01 / 5,92
pri A35/W7	kW / -	3,43 / 3,86	4,81 / 4,04
Rozsah výkonu pri A35/W18	kW / -	2,3 - 7,0	4,3 - 10,0
Rozsah výkonu pri A35/W7	kW / -	1,9 - 6,5	3,1 - 8,3
Hluk vonk. jednotky A7/W55 (podľa EN 12102/EN ISO 9614-2)			
Hladina akust. výkonu pri menovitom tepel. výkone	dB(A)	52	53
Hladina akustického výkonu behom dňa max.	dB(A)	58	60
Hladina akust. výkonu v reduk. nočnej prevádzke	dB(A)	49	51
Hladina akust. tlaku v reduk. nočnej prevádzke (vo vzdial. 3 m)	dB(A)	32	34
Hraničné hodnoty			
Hraničná prevádzková teplota			
Režim vykurovania	°C	+15 až +70	+15 až +70
Režim chladenia	°C	+7 až +30	+7 až +30
Max. teplota vyk. vody s prídavným el. ohrevom	°C	75	75
Hraničné teploty vzduchu v režime			
vykurovania	°C	-22 až +40	-22 až +40
chladenia	°C	+10 až +45	+10 až +45
Vykurovací voda			
Minimálny prietok vody	l/min	22	25
Dispozičná výška pri nominálnom prietoku vody	mbar	610	530
Maximálny prevádzkový tlak	bar	3	3
Zdroj tepla			
Prietok vzduchu v menovitom pracovnom bode	m <sup>3</sup> / h	3300	3500
Prípojky			
Prípojka prívodu/spiatiočky/výstup teplej vody	mm	28×1	28×1
Vonkajšia jednotka:			
Vstup, výstup	G(IG)	1 1/4" IG	5/4" IG
Prípojka kondenzátu	DN	50	50
Elektrická prípojka vonkajšej jednotky			
Ovládanie			
Sieťové pripojenie/istenie vonkajšej jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)
Max. aktuálna spotreba	A	2,8	2,8
Invertor			
Elektrické pripojenie		viď vnútor. jednotka el. jednotky	viď vnútor. jednotka el. jednotky
Príkon v pohotovostnom režime (Standby)	W	13	13
Kompresor s max. spotrebou energie <sup>2)</sup> v rozsahu výkonu	kW	4,8	5,75
Nábehový prúd kompresora	A	8	9,5
Maximálny počet štartov kompresora za hodinu	1/h	6	6
Stupeň krytia		IP 24	IP 24
Elektrická prípojka vnútornej jednotky			
Ovládanie			
Elektrické pripojenie/istenie vnútornej jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)
Max. aktuálna spotreba	A	6,5	6,5
Invertor + el. vykurovanie			
Elektrické pripojenie		3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(B)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(B)
Maximálna spotreba elektrického vykurovania	kW	9	9
Max. spotreba čerpadla vykurovacieho okruhu	W	3 - 75	3 - 75
Príkon v pohotovostnom režime (Standby)	W	2	2
Maximálny prúd el. ohrevu (9 kW)	A	13 (400VAC)	13 (400VAC)
Max. aktuálna spotreba			
Stupeň krytia		IP 20	IP 21



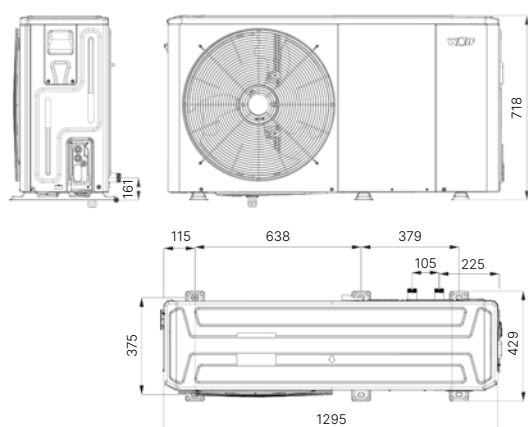
# Technické údaje

## Tepelné čerpadlo vzduch/voda

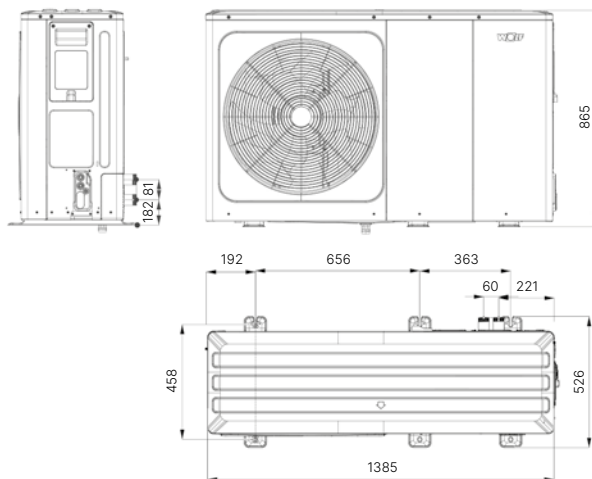
FHA-05/06-230V, 06/07-230V, 08/10-230V, 11/14-400V, 14/17-400V



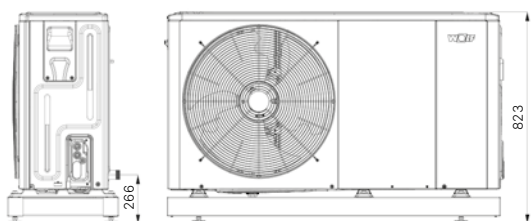
Rozmery vonkajšej jednotky FHA 05/06, 06/07



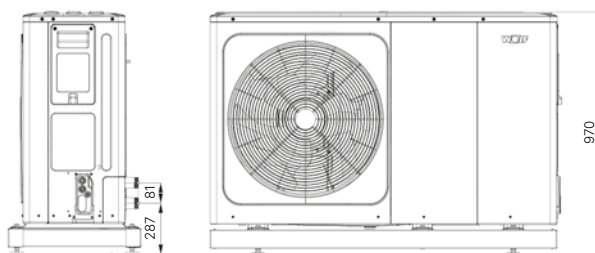
Rozmery vonkajšej jednotky FHA 08/10, 11/14, 14/17



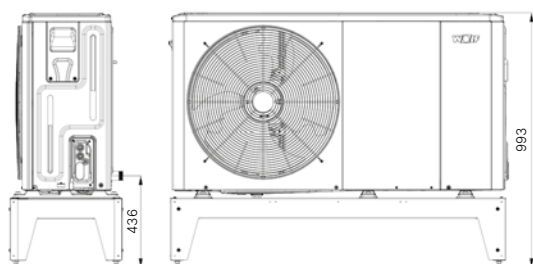
Rozmery vonkajšej jednotky FHA 05/06, 06/07 so základnou konzolou



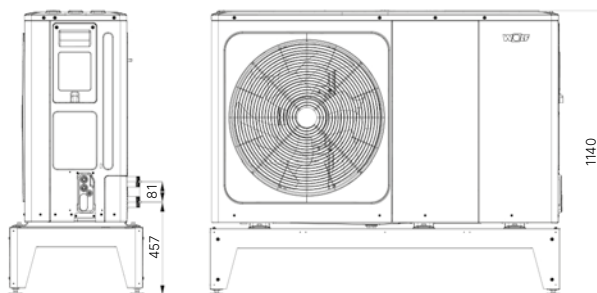
Rozmery vonkajšej jednotky FHA 08/10, 11/14, 14/17 so základnou konzolou



Rozmery vonkajšej jednotky FHA 05/06, 06/07 s podlahovou konzolou



Rozmery vonkajšej jednotky FHA 08/10, 11/14, 14/17 s podlahovou konzolou



# Technické údaje

Typ	FHA	05/06	06/07	08/10	11/14 (400V)	14/17 (400V)
<b>Rozmery / hmotnosť</b>						
Šírka x výška x hĺbka vonkajšej jednotky	mm	1295 × 718 × 429		1385 × 865 × 526		
Šírka x výška x hĺbka vnútornej jednotky	mm	440 × 790 × 340				
Hmotnosť vonkajšej jednotky	kg	79	79	98	122	137
Hmotnosť vnútornej jednotky	kg	27				
<b>Technické údaje</b>						
Chladiaci okruh						
Typ chladiva / GWP	- / -	R32 / 675				
Množstvo náplne / CO <sub>2</sub> ekv.	kg / t	1,4 / 0,95			1,75 / 1,18	
Chladiaci olej						
Plniace množstvo	ml					
Kompresor - typ / množstvo						
Vykurovací výkon / COP						
A2/W35 menovitý výkon podľa EN14511	kW / -	2,90 / 3,54	2,98 / 3,51	4,93 / 4,33	8,08 / 3,43	6,76 / 3,45
A7/W35 menovitý výkon podľa EN14511	kW / -	2,90 / 4,70	3,82 / 5,21	3,60 / 4,87	6,82 / 5,01	6,84 / 5,10
A-7/W35 menovitý výkon podľa EN 14511	kW / -	5,00 / 3,10	5,49 / 2,76	7,57 / 2,89	10,10 / 2,60	11,77 / 2,57
Rozsah výkonu pre						
A2/W35	kW	-	2,4 - 6,5	2,9 - 10,0	-	5,5 - 15,2
A7/W35	kW	-	2,8 - 7,7	3,5 - 10,6	-	6,8 - 17,0
A-7/W35	kW	-	1,6 - 5,5	2,1 - 8,3	-	4,6 - 13,8
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov / menovitý tepelný výkon za priemerných klimatických podmienok podľa EU 811/2013						
η <sub>s</sub> (35 °C)* / P <sub>rated</sub>	% / kW	181	167	196	165	173
η <sub>s</sub> (55 °C)* / P <sub>rated</sub>	% / kW	127	129	133	121	129
Chladiaci výkon / EER						
A35/W18 menovitý výkon podľa EN14511	kW / -	-	5,2 / 4,9	6,8 / 5,0	-	10,6 / 4,3
A35/W7 menovitý výkon podľa EN14511	kW / -	-	3,9 / 3,2	5,1 / 3,3	-	8,0 / 2,8
Rozsah výkonu pre A35/W18	kW / -	-	2,8 - 6,8	3,9 - 9,7	-	5,9 - 14,5
Rozsah výkonu pre A35/W7	kW / -	-	1,4 - 5,7	2,1 - 7,7	-	3,1 - 12,8
Hluk vonkajšej jednotky A7/W55 (na základe EN 12102/EN ISO 9614-2)						
Hladina akustického výkonu pri menovitom vykurovacom výkone (ErP)	dB(A)	58,6	57,9	58,9	61,4	61,5
Hladina akustického výkonu deň max.	dB(A)	56,8	59,8	60,5	62,5	66,6
Hladina akustického výkonu v zníženom nočnom režime	dB(A)	54,4	55	55	57,8	58,3
Prevádzkové limity						
Prevádzkové limity teplota						
Režim vykurovania	°C	+25 až +65				
Režim chladenia	°C	+7 až +25				
Maximálna teplota vykurovacej vody s prídavným el. ohrevom	°C	75				
Prevádzkové limity vzduch						
Režim vykurovania	°C	-25 až +43				
Režim chladenia	°C	+10 až +43				

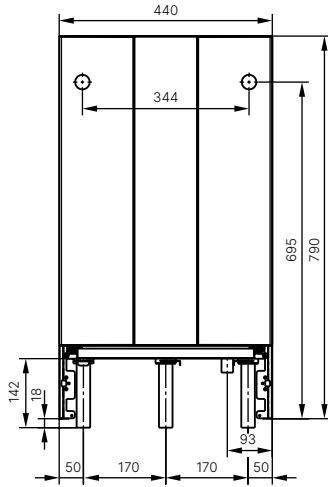
# Technické údaje

Typ	FHA	05/06	06/07	08/10	11/14 (400V)	14/17 (400V)
<b>Technické údaje</b>						
Ohrev vody						
Minimálny objemový prietok pre odmrazovanie	l/min	13			15	
Zbytková výška pri minimálnom objemovom prietoku pre odmrazovanie	mbar	760	740	515	750	570
Maximálny prevádzkový tlak	bar	3				
Zdroj tepla						
Objemový prietok vzduchu pri menovitom prevádzkovom bode	m <sup>3</sup> / h	2770	2770	4030	4060	4650
Pripojenie IDU						
Vnútna jednotka: prietok z vonkajšej jednotky, prietok vykurovania, prietok TUV	mm	28 × 1			35 × 1	
Vonkajšia jednotka:						
Prívod, spiatočka	R(AG)	1"		1¼"		
Prípojka kondenzátu	mm	33				
Elektrická vonkajšia jednotka (ODU)						
Riadiaca jednotka (ODU)						
Elektrické pripojenie		1~NPE, 230VAC, 50Hz, 25A(B)			3~NPE, 400VAC, 50Hz, 16A(B)	
Max. spotreba energie	A	12	14	17	10	12
Invertor (ODU)						
Elektrické pripojenie						
Max. spotreba energie v pohotovost. režime	W	16,3	12	9,6	16,8	17,1
Max. spotreba energie v rámci limitov aplikácie	kW	2,76	3,22	3,91	6,93	8,31
Max. kompresorový prúd v limitoch aplikácie	A	-	-	-	-	-
Max. počet štartov kompresora za hodinu	1 / h	6				
Trieda ochrany		IP24				
Elektrická vnútorná jednotka (IDU)						
Riadiaca jednotka (IDU)						
Elektrické pripojenie		1~NPE, 230VAC, 50Hz, 16A(B)				
Max. spotreba energie	A	4				
Elektrické vykurovanie (IDU)						
Elektrické pripojenie		3~NPE, 400VAC, 50Hz, 16A(B))				
Max. príkon elektrického ohrievača	kW	6				
Max. príkon čerpadla vykurovacieho okruhu	W	1,8 - 50			3 - 140	
Max. spotreba energie v pohotovostnom režime	W	2				
Max. príkon elektrického ohrievača (6 kW)	A	8,7				
Trieda ochrany		IP20				

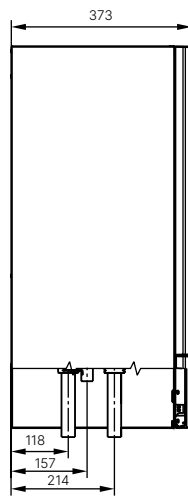
# Technické údaje

## Tepelné čerpadlo vzduch/voda CHA-16/20 400V

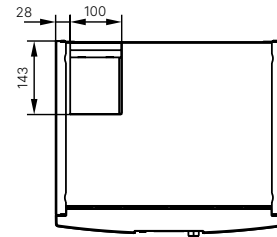
Vnútorná jednotka  
Pohľad spredu



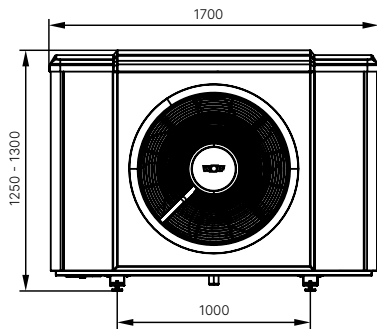
Vnútorná jednotka  
Bočný pohľad



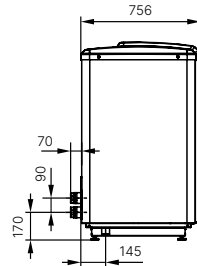
Vnútorná jednotka  
Pohľad zhora



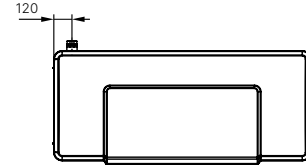
Vonkajší modul CHA  
Pohľad spredu



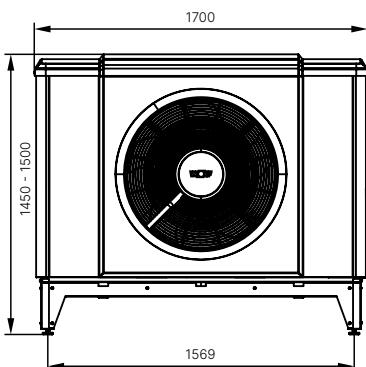
Vonkajší modul CHA  
Bočný pohľad



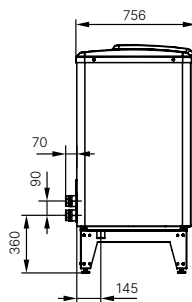
Vonkajší modul CHA  
Pohľad zhora



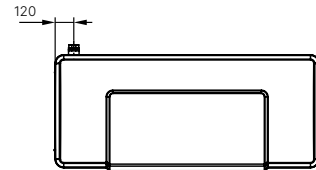
Vonkajší modul CHA s podlahovou konzolou  
Pohľad spredu



Vonkajší modul CHA s podlahovou konzolou  
Bočný pohľad



Vonkajší modul CHA s podlahovou konzolou  
Pohľad zhora



# Technické údaje

Typ	CHA	16/20 400V
<b>Rozmery / hmotnosť</b>		
Šírka x výška x hĺbka vonkajšej jednotky	mm	1700 × 1300 × 756
Šírka x výška x hĺbka vnútornej jednotky	mm	440 × 790 × 340
Hmotnosť vonkajšej jednotky	kg	250
Hmotnosť vnútornej jednotky	kg	27
<b>Technické údaje</b>		
Chladiaci okruh		
Typ chladiva / GWP	- / -	R290 / 3
Plniace množstvo / ekvivalent CO <sub>2</sub>	kg / t	3,8 / 0,011
Chladiaci olej		PZ46M
Plniace množstvo	ml	900
Typ kompresora		Scroll / 1
Vykurovací výkon / COP		
A2/W35 menovitý výkon podľa EN14511	kW / -	9,9 / 4,6
A7/W35 menovitý výkon podľa EN14511	kW / -	7,3 / 5,7
A-7/W35 menovitý výkon podľa EN 14511	kW / -	14,2 / 2,8
Rozsah výkonu pri		
A2/W35	kW	5,1 - 18
A7/W35	kW	xx - 20
A-7/W35	kW	3,7 - 16,2
Sezónna energetická účinnosť vykurovania / menovitý tepelný výkon v priemerných klimatických podmienkach podľa EU 811/2013		
η <sub>s</sub> (35 °C)* / P <sub>rated</sub>	% / kW	215 / 14
η <sub>s</sub> (55 °C)* / P <sub>rated</sub>	% / kW	154 / 15
Chladiaci výkon / EER		
A35/W18 menovitý výkon podľa EN14511	kW / -	9,7 / 5,8
A35/W7 menovitý výkon podľa EN14511	kW / -	8,3 / 3,7
Rozsah výkonu pre A35/W18	kW / -	7,2 - 16,4
Rozsah výkonu pre A35/W7	kW / -	4,7 - 14,2
Hluk vonkajšej jednotky A7/W55 (podľa EN 12102/ EN ISO 9614-2)		
Hladina akustického výkonu pri menovitom tepelnom výkone (ErP)	dB(A)	52
Hladina akustického výkonu deň max.	dB(A)	63
Hladina akustického výkonu v sníženom nočnom režime	dB(A)	57
Hladina akustického tlaku v sníženom nočnom režime (vo vzdialenosti 3 m, voľne stojaci)	dB(A)	39,5
Prevádzkové limity		
Prevádzkové limity teplota		
Režim vykurovania	°C	20 - 70
Režim chladenia	°C	7 - 30
Maximálna teplota vykurovacej vody s prídavným el. ohrevom	°C	65
Prevádzkové limity vzduch		
Režim vykurovania	°C	-22 - 40
Režim chladenia	°C	10 - 45
Ohrev vody		
Minimálny objemový prietok pre odmrazovanie	l / min	42
Zbytková výška pri minimálnom objemovom prietoku pre odmrazovanie	mbar	622
Maximálny prevádzkový tlak	bar	3
Zdroj tepla		
Objemový prietok vzduchu pri menovitom prevádzkovom bode	m <sup>3</sup> / h	6400
Pripojenie		
Vnútoraná jednotka: prietok z vonkajšej jednotky, prietok vykurovania, prietok TUV		

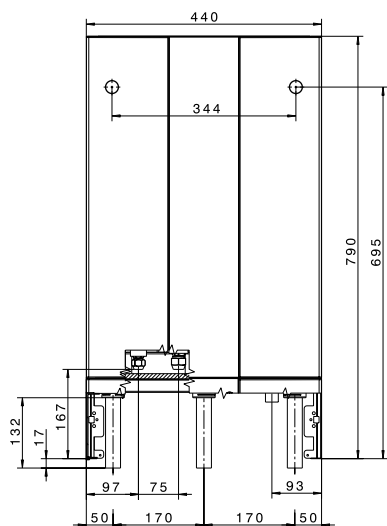
# Technické údaje

Typ	CHA	16/20 400V
<b>Technické údaje</b>		
Vonkajšia jednotka:		
Vstup, výstup	G (IG)	2" IG
Prípojka kondenzátu	DN	50
Elektrická vonkajšia jednotka (ODU)		
Riadiaca jednotka (ODU)		
Elektrické pripojenie		1~NPE, 230VAC, 50Hz, 16A(B)
Max. spotreba energie	A	2,8
Invertor (ODU)		
Elektrické pripojenie		3~NPE, 400VAC, 50Hz, 16A(B)
Max. spotreba energie v pohotovostnom režime	W	10
Max. príkon kompresora <sup>2)</sup> v rámci prevádzkových limitov	kW	5,8
Max. prúd kompresora v rámci prevádzkových limitov	A	14,5
Max. počet štartov kompresora za hodinu	1 / h	6
Trieda ochrany		IP24
Elektrická vnútorná jednotka (IDU)		
Riadiaca jednotka (IDU)		
Elektrické pripojenie		1~NPE, 230VAC, 50Hz, 16A(B)
Max. spotreba energie	A	4
Invertor (ODU) + elektrické vykurovanie (IDU)		
Elektrické vykurovacie teleso (len pre CHA-16.20-400V-M2 CS-e9-C2)		3~NPE, 400VAC, 50Hz, 16A(B)
Max. príkon elektrického vykurovacieho telesa	kW	9
Max. príkon čerpadla vykurovacieho okruhu	W	140
Max. spotreba energie v pohotovostnom režime	W	2
Max. príkon elektrického ohrievača (9 kW)	A	13 (400VAC)
Trieda ochrany		IP20

# Technické údaje

Splitové tepelné čerpadlo vzduch/voda  
 BWL-1S(B)-05/230      BWL-1S(B)-14/400  
 BWL-1S(B)-07/230      BWL-1S(B)-16/400  
 BWL-1S(B)-10/400

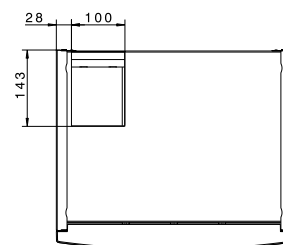
vnitřní jednotka



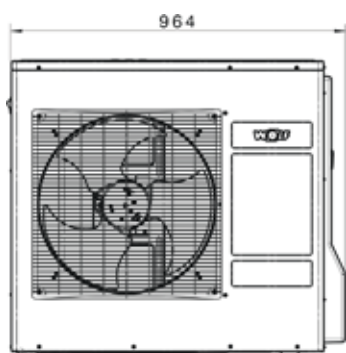
vnitřní jednotka



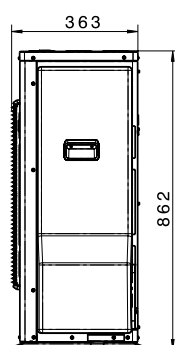
vnitřní jednotka



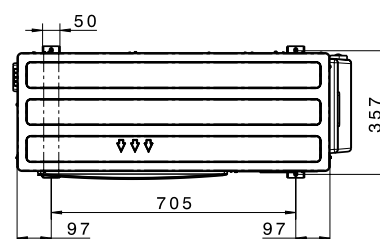
vonkajší jednotka BWL-1S(B)-05/07



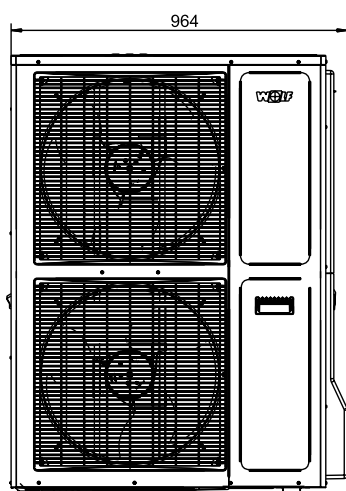
vonkajší jednotka BWL-1S(B)-05/07



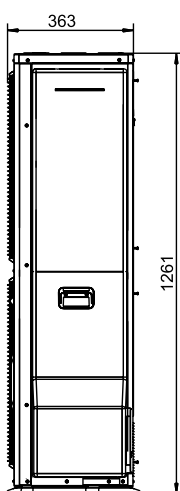
vonkajší jednotka BWL-1S(B)-05/07



vonkajší jednotka BWL-1S(B)-10/14/16



vonkajší jednotka BWL-1S(B)-10/14/16



# Technické údaje

Typ	BWL-1S(B)	05/230V	07/230V	10/400V	14/400V	16/400V
Šírka x výška x hĺbka vonkajšej jednotky (vrátane nôh, predných dverí)	mm	964 × 862 x 363	964 × 862 x 363	964 × 1261 x 363	964 × 1261 x 363	964 × 1261 x 363
Šírka x výška x hĺbka vnútornej jednotky (vrátane nôh, predných dverí)	mm	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340	440 × 790 x 340
Hmotnosť vonkajšej/vnútornej jednotky	kg	66 / 31	66 / 31	110 / 33	110 / 35	110 / 37
Chladiaci okruh		33				
Typ chladiva	-	R410A / 2,15	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 3,5
Maximálna dĺžka vedenia chladiva	m	25	25	25	25	25
Množstvo chladiva na doplnenie pri dĺžke vedenia >12m - 25m	g/m	60	60	60	60	60
Chladiaci olej/ plniace množstvo	- / ml	FV68S	FV68S / 650	POE / 1100	POE / 1100	POE / 1100
Typ kompresora		rotujúci piest	rotujúci piest	dvojitý rotujúci piest	dvojitý rotujúci piest	dvojitý rotujúci piest
Maximálny prevádzkový tlak	bar	43	43	43	43	43
Vykurovací výkon/COP podľa EN14511						
pri A2/W35	kW / -	3,4 / 3,7	5,0 / 3,5	7,6 / 3,8	8,8 / 3,8	10,8 / 3,3
pri A7/W35	kW / -	5,2 / 4,9	7,3 / 4,8	10,2 / 4,8	12,1 / 4,8	17,5 / 3,6
pri A-7/W35	kW / -	5,1 / 2,9	6,2 / 2,7	8,1 / 2,7	8,7 / 2,7	10,9 / 2,4
pri A2/W35	kW	1,9 - 6,6	1,9 - 8,8	2,9 - 10,6	3,1 - 12,4	3,5 - 12,2
Chladiaci výkon /EER podľa EN14511						
pri A35/W7	kW / -	4,5 / 2,5	7,6 / 2,7	8,8 / 2,7	10,7 / 2,5	11,7 / 2,1
pri A35/W18	kW / -	6,1 / 3,5	9,0 / 3,8	8,7 / 4,1	12,0 / 3,4	13,0 / 2,5
Rozsah výkonu kompresora pri A35/W18	kW	1,6 - 6,9	2,9 - 9,6	3,1 - 11,0	3,2 - 13,2	4,5 - 14,3
Hluk vonkajšej jednotky						
Akustický výkon (v súlade s STN EN 12102/EN ISO 9614-2) pri menovitom tepelnom výkone a pri A7/W55	dB(A)	59	61	61	63	64
Max. hladina hluku	dB(A)	61	63	64	65	66
Max. hladina hluku v reduk. nočnej prevádzke	dB(A)	56	56	57	57	57
Hraničné hodnoty						
Hraničná prevádzk. teplota v režime vykurovania	°C	+20 až +55				
Hraničná prevádzk. teplota v režime chladenia	°C	+7 až +20				
Max. teplota vykurov. vody s prídavným el. ohrevom	°C	75				
Hraničná prevádzk. teplota vzduchu v režime vykurovania min/max	°C	-20 / +35				
Hraničná prevádzk. teplota vzduchu v režime chladenia min/max	°C	+10 / +45				
Vykurovací voda						
Minimálny prietok vody	l / min	15	15	21	25	25
Nominálny prietok vody (5K)	l / min	16	19,7	28,8	34,1	40,2
Maximálny prietok vody (4K)	l / min	24,7	24,7	36	42,7	49,2
Tlaková strata TČ pri nom. prietoku vody	mbar	54	78	121	141	194
Dispozičná výška pri nominál. prietoku vody	mbar	540	490	550	460	310
Maximálny prevádzkový tlak	bar	3	3	3	3	3
Zdroj tepla						
Prietok vzduchu v menovitom prevádzk. bode	m <sup>3</sup> / h	2600	2600	3500	4200	4200
Prípojky						
Prípojka prívodu/spiatocky vykurovania/ohrievača vody	mm	28×1				
Prípojka vedení chladiva	UNF	7/16 + 3/4	5/8 + 7/8	5/8 + 7/8	5/8 + 7/8	5/8 + 7/8
Dimenzie vedení chladiva	mm	6×1 + 12×1	10×1 + 16×1	10×1 + 16×1	10×1 + 16×1	10×1 + 16×1
Dimenzia odvodu kondenzátu z vonk. jednotky	mm	16	16	16	16	16
Elektrická prípojka vonkajšej jednotky						
Sieťové pripojenie/istenie vonkajšej jednotky		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 20A(C)	1~NPE, 230VAC, 50Hz / 20A(C)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C)	3~NPE, 400VAC, 50Hz / 20A(C)
Max. príkon ventilátorov	W	57	57	70	102	102
Príkon Standby	W	9	9	21	21	21
Maximálny prevádzkový príkon kompresora	kW	3,6	3,6	5	6,3	6,3
Maximálny prevádzkový prúd kompresora	A	16	16	8	10	10
Nábohový prúd kompresora	A	10	10	10	10	10
Nábeh. prúd kompresora pri zablokov. rotore	A	25	25	16	16	16
Zapínací prúd (nabíjanie DC kondenzátorov)	A	35	35	30	30	30
Druh ochrany vnútorného modulu		IP 24	IP 24	IP 24	IP 24	IP 24
Max. počet štartov kompresora za hodinu	1/h	6	6	6	6	6



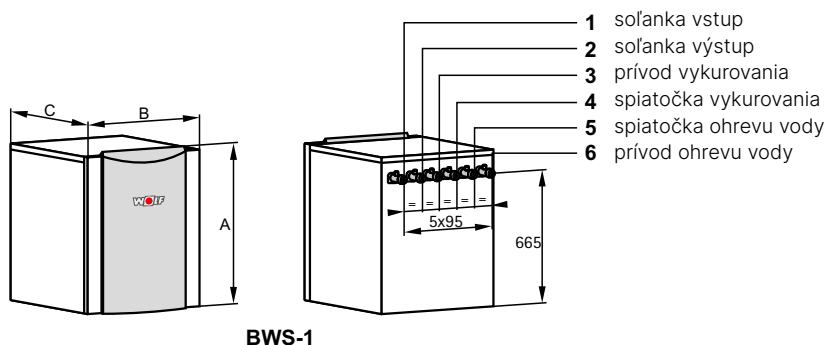
# Technické údaje

Typ	BWL-1S(B)	05/230V	07/230V	10/400V	14/400V	16/400V
Elektrická prípojka vnútornej jednotky						
Sieťové pripojenie/istenie el. ohrevu <sup>1)</sup>		voliteľne 3~PE, 400VAC, 50Hz / 16A(B) alebo 1~NPE, 230VAC, 50Hz / 32A(B)				
Sieťové pripojenie/istenie riadiaceho napätia		1~NPE, 230VAC, 50Hz / 16A(B)				
Príkion el. ohrevu <sup>1)</sup>	kW	2 / 4 / 6 alebo 3 / 6 / 9				
Príkion tepelného čerpadla	W	3 - 45	3 - 45	3 - 75	3 - 75	3 - 75
Príkion Standby	W	5				
Maximálny prúd el. ohrevu 6 kW <sup>1)</sup>	A	8,7 (400VAC) / 26,1 (230VAC)				
Maximálny prúd el. ohrevu 9 kW <sup>1)</sup>	A	13 (400VAC)				
Druh ochrany vnútorného modulu		IP 20				

<sup>1)</sup> U BWL-1SB ako príslušenstvo

# Technické údaje

## Tepelné čerpadlo voda/voda BWW-1-07 / 11 / 13 / 15 / 21



BWS-1



BWM

Typ	BWW	1-07	1-11	1-13	1-15	1-21
obsahuje:		BWS-1-06 + BWM-S	BWS-1-08 + BWM-S	BWS-1-10 + BWM-S	BWS-1-12 + BWM-L	BWS-1-16 + BWM-L
Vykurovací výkon/COP podľa EN14511						
W10/W35	kW / -	7,1 / 5,4	10,5 / 5,6	13,3 / 5,6	15,0 / 5,5	20,8 / 5,5
W10/W45	kW / -	6,9 / 4,2	10,0 / 4,4	12,2 / 4,3	14,0 / 4,3	19,3 / 4,3
W10/W55	kW / -	6,2 / 3,2	9,3 / 3,3	11,5 / 3,2	13,5 / 3,3	17,0 / 3,3
Celková výška BWS-1	A mm	740	740	740	740	740
Celková šírka BWS-1	B mm	600	600	600	600	600
Celková hĺbka BWS-1	C mm	650	650	650	650	650
Celková výška BWM	D mm	355	355	355	545	545
Celková šírka BWM	E mm	245	245	245	245	245
Celková hĺbka BWM	F mm	200	200	200	200	200
Prívod/spätočka vykurovania, ohrievača vody, soľanky BWS-1 G (vonk. závit)	G (AG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Prípojky na BWM	G (AG)	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Hladina akustického výkonu	dB(A)	41	42	42	43	43
Priemerná hladina hluku vo vzdialenosti 1 m okolo tepel. čerpadla (v miestnosti inštalácie)	dB(A)	39	40	40	41	41
Max. prevádzkový tlak vo vykurov. okruhu solárnom okruhu/okruhu studňovej vody	bar	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3	3 / 3 / 3
Hraničné prevádzkové teploty vykurov. vody	°C	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63
Hraničné prevádzk. teploty okruhu studňovej vody	°C	+7 až +22	+7 až +22	+7 až +22	+7 až +22	+7 až +22
Chladivo/množstvo náplne (chladiaci okruh hermeticky uzavretý)	- / kg	R407C / 1,8	R407C / 2,0	R407C / 2,25	R407C / 2,8	R407C / 3,1
Maximálny prevádzkový tlak v chlad. okruhu	bar	30	30	30	30	30
Chladiaci olej		FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Objem soľanky v BWS-1 s BWM	l	4,7	5,2	5,7	7,3	7,8
Prietok vykurovacej vody minimálny (7K)/nominálny (5K)/maximálny (4K) <sup>1)</sup>	l/min	14,6/20,3/25,4	21,4/30,1/37,6	27,3/38,1/47,6	30,7/43,0/53,7	42,6/59,6/74,5
Dispozičná dopravná výška pri ΔT 5K	mbar	530	430	340	420	150
3-cestný ventil v okruhu ohrievača vody		zabudovaný				
Vysoce účinné čerpadlo topného okruhu (EEI < 0,23)		Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Dispozičný tlak do okruhu soľanky (pri prietoku l/min.)	mbar	160 (42)	200 (42)	210 (42)	140 (58)	140 (58)
Min. koncentrácia soľanky/protimraz. ochrana do	% / °C	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13
Úsporné tepelné čerpadlo v okruhu soľanky (EEI < 23)		Wilo Stratos Para 25/1-7				
Nominálny prietok studňovej vody pri ΔT 4K	l/min	27	42	52	58	82
Tlaková strata v BWM pri nominálnom prietoku vody studňovej vody	mbar	24	53	85	134	257
Výkon el. vykurov. článku, trojfázového 400 V	kW	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6
Maximálny príkon pri elektrickom vykurovaní	A	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6

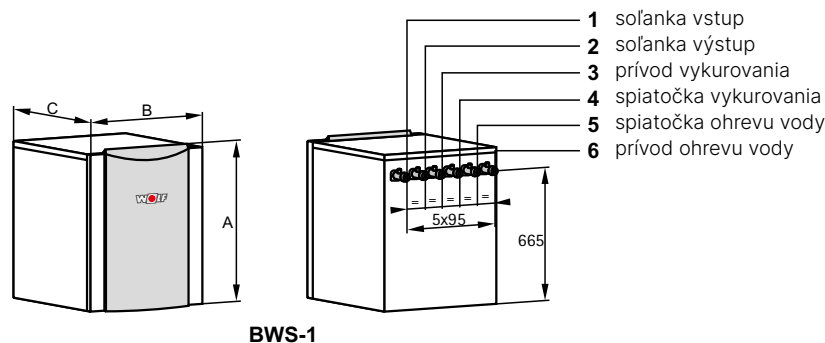
## Technické údaje

Typ	BWW	1-07	1-11	1-13	1-15	1-21
Maximálny príkon/odoberaný prúd kompresora pri hraničných hodnotách	kW / A	2,89 / 4,2	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Príkon/prevádzkový prúd/cos $\phi$ pri W10/W35 bez čerpadla v studni	kW / A / -	1,26/2,5/0,72	1,85/3,2/0,80	2,3/4,4/0,76	2,55/4,6/0,79	3,65/6,9/0,76
Príkon obehového čerpadla vykurovacej vody pri nominálnom prietoku	W	45	55	60	100	110
Príkon obehového čerpadla soľanky pri nominálnom prietoku	W	55	60	65	110	120
Nábehový prúd (mäkký nábeh)	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Max. počet spustení kompresora za hodinu	1/h	3	3	3	3	3
Príkon tepelného čerpadla BWW-1 vo vypnutom stave (stand-by) LP (Low Power)	W	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Typ ochrany	IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Hmotnosť BWW-1	kg	152	156	160	184	189
Elektrická prípojka/ istenie (vypína všetky póly) kompresoru		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)				
elektrického vykurovacieho článku		3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)				
riadenia a regulácie		1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)				

<sup>1)</sup> Na zabezpečenie vysokej energetickej účinnosti tepelného čerpadla nesmie klesnúť prietok vzduchu pod nominálnu hodnotu. Údaje z tejto tabuľky platia pre výmenník tepla, ktorý nie je znečistený.

# Technické údaje

## Tepelné čerpadlo soľanka/voda BWS-1-06 / 08 / 10 / 12 / 16



BWS-1

Typ	BWS-1	06	08	10	12	16
Vykurovací výkon/COP podľa EN14511						
B0/W35	kW / -	5,9 / 4,7	8,4 / 4,7	10,8 / 4,7	12,0 / 4,7	16,8 / 4,6
B0/W55	kW / -	5,3 / 2,8	7,4 / 2,8	9,2 / 2,9	10,5 / 2,8	15,8 / 2,8
B5/W35	kW / -	6,9 / 5,3	9,7 / 5,4	12,3 / 5,4	13,8 / 5,3	19,9 / 5,3
B-5/W45	kW / -	4,8 / 3,1	6,8 / 3,2	8,6 / 3,1	9,7 / 3,1	14,7 / 3,2
Celková výška	A mm	740	740	740	740	740
Celková šírka	B mm	600	600	600	600	600
Celková hĺbka	C mm	650	650	650	650	650
Prívod vykurovania/ spätočka vykurovania	G (AG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Prívod/výstup chladiaceho média						
Hladina akustického výkonu	dB(A)	41	42	42	43	43
Hladina hluku vo vnútri vo vzdial. 1 m v okolí tep. čerpadla (v miestnosti inštalácie zariadenia)	dB(A)	39	40	40	41	41
Maximálny prevádzkový tlak vykurovací okruh/okruh soľanky	bar	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3	3 / 3
Hraničné prevádzkové teploty vykurovacej vody	°C	20 až +63	20 až +63	+20 až +63	+20 až +63	+20 až +63
Hraničné prevádzkové teploty soľanky	°C	-5 až +20	-5 až +20	-5 až +20	-5 až +20	-5 až +20
Typ/množstvo chladiva (chladiaci okruh hermeticky uzavretý)	- / kg	R407C / 1,8	R407C / 2,0	R407C / 2,25	R407C / 2,8	R407C / 3,1
Max. prevádzkový tlak chladiaceho okruhu	bar	30	30	30	30	30
Chladiaci olej	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S	FV50S
Prietok vody minimálny (7K)/nominálny (5K)/ maximálny (4K) <sup>1)</sup>	l/min	12,1/16,6/21,6	17,2/24/30	22/30,8/38,3	24,6/34,1/43,3	34,4/48,3/60
Dispozičná dopravná výška pri ΔT 5K	mbar	580	510	450	480	440
3-cestný ventil v okruhu ohrievača vody		integrováný	integrováný	integrováný	integrováný	integrováný
Úsporné čerpadlo vykurovacieho okruhu		Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Yonos Para 25/7,5	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Prietok soľanky (5K)/nominálny (4K)/ max. (3K)	l/min	15 / 18,3 / 25	20 / 25,8 / 34,3	26,6 / 33,3 / 44,1	29,1 / 36,6 / 48,3	40,8 / 50,8 / 67,8
Dispoz. dopr. výška pri ΔT 4K (30% soľanka / 0°C)	mbar	480	440	410	550	440
Min. koncentrácia soľanky/protimrazová ochrana	% / °C	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13	25 / -13
Úsporné čerpadlo vykurovacieho okruhu		Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-7	Wilo Stratos Para 25/1-8	Wilo Stratos Para 25/1-8
Výkon elektrického vykurovania 3-fázový 400V	kW	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6	1 až 6
Maximálny odber prúdu el. vykurovania	A	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6
Maximálny príkon/prúd kompresora v rámci hraničných hodnôt	kW / A	2,28 / 4,20	3,2 / 5,8	3,85 / 7,0	4,71 / 8,4	6,53 / 11,7
Príkon /prevádzkový prúd/ cos φ pri B0/W35	kW / A / -	1,26/2,5/0,72	1,79/3,2/0,80	2,3/4,4/0,76	2,55/4,6/0,79	3,65/6,9/0,76
Príkon čerpadla vykurov. okruhu pri nomin. prietoku	W	45	55	60	100	110
Príkon čerpadla soľanky pri nomin. prietoku	W	55	60	65	110	120
Nábehový prúd/mäkký štart	A	27 / -	- / 21	- / 26	- / 31	- / 39
Max. počet štartov kompresora za hodinu	1/h	3	3	3	3	3
Štítkový príkon BWS-1 v standby (Low Power)	W	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Druh ochrany (krytie)	IP	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Hmotnosť	kg	141	145	149	169	174

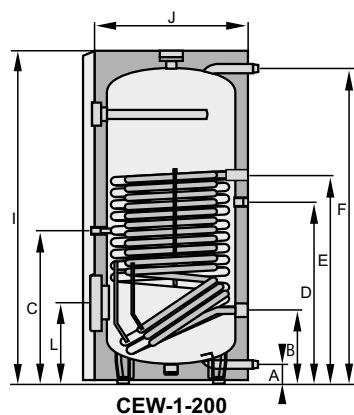
## Technické údaje

Typ	BWS-1	06	08	10	12	16
Elektrická prípojka/ istenie (vypínanie všetkých pólov) Kompresor			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(C)			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 16 A(C)
Elektrické vykurovanie			3~ PE / 400VAC / 50Hz / 10A(B)			
Riadiace napätie			1~ NPE / 230VAC / 50Hz / 10A(B)			

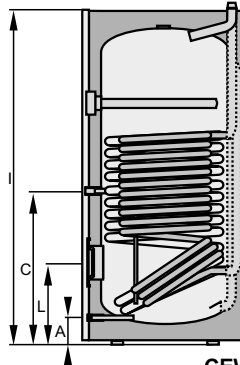
<sup>1)</sup> Aby bola zaručená maximálna hospodárnosť tepelného čerpadla, nemal by prietok klesnúť pod nominálnu hodnotu.  
Údaje z tejto tabuľky platia pre výmenník tepla, ktorý nie je znečistený.

# Technické údaje

## Zásobníkový ohrievač vody CEW-1-200, CEW-2-200

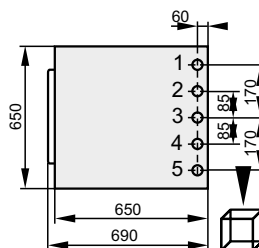


CEW-1-200



CEW-2-200

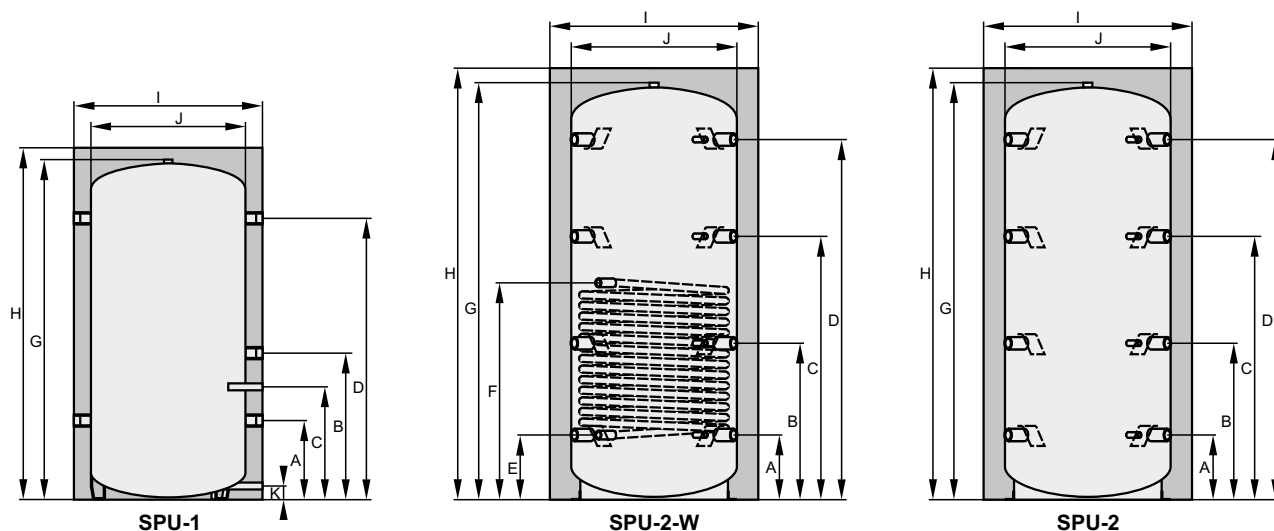
- 1 Spiatočka do vnútorného modulu tepelného čerpadla
- 2 Výstup ohriatej vody
- 3 Vstup cirkulácie
- 4 Vstup studenej vody
- 5 Vykur. voda z vnútorného modulu tepelného čerpadla



Typ		CEW-1-200	CEW-2-200
Objem zásobníka	l	180	180
Strata tepla v pohotovostnom stave	kWh/24h	1,5	1,21
Trvalý výkon ohrievača tv 80/60°C - tww	kW - l/h	20/490	20/490
Výkonové číslo (vykurovanie)	N <sub>60</sub>	2,9	3
Výkonové číslo (vykurovanie)	N <sub>50</sub>	1,4	1,6
Čas ohrevu 10 kW – 10-50 °C	min	59	60
Odber. množstvo teplej vody 40 °C (TSP=55 °C, 15 l/min)	l	191	191
Prípojka studenej vody	A mm	90	-
Spiatočka vykurovania	B mm	222	-
Snímač teploty zásobníka	C mm	590	472
Cirkulácia	D mm	697	-
Prívod vykurovania	E mm	797	-
Prípojka teplej vody	F mm	1194	-
Celková výška	I mm	1290	1290
Priemer s tepelnou izoláciou	J mm	600	-
Šírka a hĺbka zariadenia	mm	600 × 650	650 × 690
Servisná prírubka	L mm	324	322
Klopová výška	mm	1395	1410
Primár – vykurovacia voda	bar/°C	3/95	3/95
Sekundár – úžitková voda	bar/°C	10/95	10/95
Vnútorný priemer príruby	mm	DN 110	DN 110
Prípojka studenej vody		G1"	G1"
Spiatočka vykurovania		G1½" AG	R1"
Cirkulácia		G¾" AG	G1"
Prívod vykurovania		G1½" AG	R1"
Prípojka teplej vody		G1"	G1"
Ochranná anóda		G1¼" IG	G1¼" IG
Prídavný elektrický ohrev		G1½" IG	-
Snímač teploty zásobníka		G1½" IG	G½" IG
Plocha výmenníka tepla vykurovania	m²	2,3	2,3
Objem výmenníka tepla vykurovania	l	17	17
Typ čerpadla		-	-
Hmotnosť	kg	147	145

# Technické údaje

## Akumulačný zásobník vody SPU-1-200, SPU-2-500



Typ	SPU-1 SPU-2	200 -	- 500
Menovitý objem zásobníka			
SPU-1	l	200	-
SPU-2-W	l	-	480
SPU-2	l	-	490
Strata tepla v pohotovostnom stave			
SPU-1	kWh/24h	1,55	-
SPU-2-W	kWh/24h	-	2,03
Hrdlo / teplomer / kanál snímačov	A mm	256	220
Hrdlo / teplomer / kanál snímačov	B mm	460	620
Hrdlo na pomocné puzdro snímača teploty	C mm	358	-
Hrdlo / teplomer / kanál snímačov	C mm	-	1010
Hrdlo / teplomer / kanál snímačov	D mm	910	1390
Spätočka registra*	E mm	-	220
Prívod registra*	F mm	-	715
Výška bez tepelnej izolácie / odvdzdušňovanie	G mm	-	1640
Výška s tepelnou izoláciou	H mm	1140	1725
Priemer s tepelnou izoláciou	I mm	610	850
Priemer bez tepelnej izolácie	J mm	-	650
Vypúšťanie	K mm	85	-
Klopná výška s tepelnou izoláciou	mm	1310	1910
Klopná výška bez tepelnej izolácie	mm	-	1670
Hrdlo (5 kusov)	Rp	1½"	-
Hrdlo (8 kusov)	Rp	-	1½"
Hrdlo na ponorné puzdro snímača teploty	Rp	½"	-
Hrdlo na teplomer (4 kusy)	Rp	-	½"
Odvzdušňovanie	Rp	1"	1½"
Vypúšťanie	Rp	½"	-
Prípojka registra *	Rp	-	1"
Plocha registra *	m <sup>2</sup>	-	1,8
Objem registra *	l	-	11
Max. prevádzkový tlak primárny*/sekundárny	bar	- / 3	10 / 3
Max. prevádzková teplota primárna*/sekundárna	°C	- / 95	110 / 95
Hmotnosť			
SPU-1	kg	48	-
SPU-2-W	kg	-	113
SPU-2	kg	-	87

\* iba pri SPU-2-W

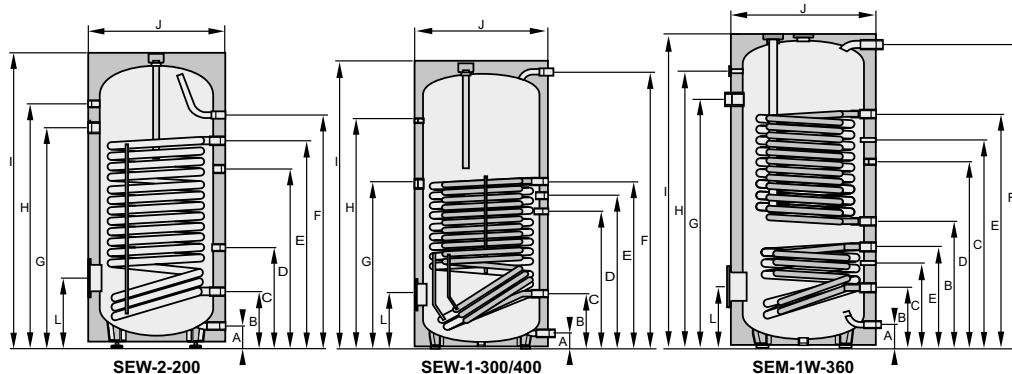
# Technické údaje

## Zásobníkový ohrievač vody / Solárny zásobníkový ohrievač vody

SEW-1-300/400

SEW-2-200

SEM-1W-360



Typ	SEW	2-200	1-300	1-400	SEM-1W-360
Objem ohrievača vody	l	190	290	375	365
Strata tepla v pohotovostnom stave	kWh/24h	1,55	1,70	2,10	2,04
Trvalý výkon ohrievača $t_v$ 80/60°C - $t_{ww}$ 10/45°C	kW - l/h	20/490	90/2210	125/3070	90/2210
Výkonové číslo (vykurovanie)	$N_{L60}$	3,0	7,0	10,0	3,0
Výkonové číslo (vykurovanie)	$N_{L50}$	1,6	3,5	5,0	1,6
Čas ohrevu 14 kW - 10-50 °C	min	60	58	75	71
Prípojka studenej vody	A mm	95	55	55	55
Spiatočka vykurovania/solár	B mm	245	222/-	222/-	606/221
Snímač teploty zásobníka vykurovania /solár	C mm	435	656/-	791/-	965/385
Cirkulácia	D mm	780	786	921	860
Prívod vykurovania/soláru	E mm	905	886/-	1156/-	1146/470
Prípojka teplej vody	F mm	1015	1229	1586	1526
Prídavné elektrické vykurovanie (voliteľné)	G mm	960	912	1174	1210
Prípojka teplomeru	H mm	1065	1069	1426	1355
Celková výška	I mm	1290	1310	1660	1630
Priemer s tepelnou izoláciou	J mm	605	705	705	705
Servisná príruha	L mm	302	277	277	276
Klopná výška	mm	1410	1485	1805	1740
Prímár – vykurovací voda	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110
Sekundár – úžitková voda	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95
Vnútorý priemer príruby	mm	DN 110	DN 110	DN 110	DN 110
Prípojka studenej vody	G (AG)	1"	1¼"	1¼"	1"
Spiatočka vykurovania/ soláru	G (AG)	1"	1¼"	1¼"	1¼"
Cirkulácia	G (AG)	¾"	¾"	¾"	¾"
Prívod vykurovania/soláru	G (AG)	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Prípojka teplej vody	G (AG)	1"	1¼"	1¼"	1"
Ochranná anóda	G (IG)	1½"	1¼"	1¼"	1¼"
Prídavný elektrický ohrev	G (IG)	1½"	1½"	1½"	1½"
Snímač teploty zásobníka	G (IG)	½"	½"	½"	20×2
Teplomer	G (IG)	½"	½"	½"	½"
Plocha výmenníka tepla vykurovania / soláru	m²	2,0/-	3,5/-	5,1/-	3,2/1,3
Objem výmenníka tepla vykurovania / soláru	l	12/-	27/-	39/-	27/11
Hmotnosť	kg	75	134	185	182